

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**APLIKASI BERBASIS *WEBSITE* REKAP LELANG PERKELOMPOK KERJA DI**

**DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA KOTA CIMAHI**

**(Studi Kasus: PEMERINTAH KOTA CIMAHI)**

**Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi**

**Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktik**

**Oleh**

**NADIRA MARSHA RAMADHANTY      41155050160022**

**REZZA FITRIA      41155050160030**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LANGLANGBUANA**

**2020**

## **ABSTRAK**

Pengadaan barang dan jasa pemerintah dilakukan oleh penyedia barang/jasa. Proses pemilihan penyedia barang/jasa dilakukan melalui pelelangan secara manual sehingga pengelolaan atau penyimpanan data kelompok kerja dan pengambilan lelang oleh peserta lelang di Dinas Barang dan Jasa Kota Cimahi belum dikelola atau diolah dengan baik, kendala yang sering muncul akibat proses manual yaitu terjadinya kesalahan dalam pengambilan, pengolahan dan penyimpanan pada data kelompok kerja yang seharusnya, sehingga diperlukan sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data. Berdasarkan masalah tersebut, maka dibuatlah suatu perangkat aplikasi berbasis WEB untuk menunjang pengelolaan data.

**Kata kunci : pengelolaan data, lelang kelompok kerja, aplikasi web.**

## **ABSTRACT**

*Procurement of government goods and services is carried out by providers of goods/services. The process of selecting goods/services providers is done through auctions manually so that the management or storage of work group data and auction taking by bidders in the Cimahi City Goods and Services Office has not been managed or processed properly, constraints that often arise due to manual processes, namely the occurrence of errors in the collection, processing, and storage of the working group data that should be, so we need a system that can simplify data processing. Based on these problems, a WEB-based application tool was created to support data management.*

**Keyword:** *management data, working group auction, web application*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini. Dalam Penulisan ini Penulis mengambil judul : **“PEMBUATAN APLIKASI WEBSITE REKAP LELANG PERKELOMPOK KERJA DI DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA KOTA CIMAHI (Studi Kasus: DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA KOTA CIMAHI) “**.

Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung yang telah terlibat dalam penulisan Laporan Kerja Praktik ini :

1. Ibu Dr. Hj. Hennie Husniah Dra., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Langlangbuana.
2. Bapak Yiyi Supendi S.Kom., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Langlangbuana.
3. Bapak Irwin Supriadi.,S.Kom., M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dalam penulisan Laporan Kerja Praktik ini.
4. Seluruh Pejabat dan Staff Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi yang senantiasa memberikan bantuan serta pengetahuan dalam melakukan penelitian. Sehingga aplikasi serta Laporan Kerja Praktik ini dapat terselesaikan
5. Kepada Orangtua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan materil serta dorongan moril.
6. Seluruh teman-teman se-angkatan yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan, serta motivasi dalam penulisan Laporan ini.
7. Kepada semua pihak yang Penulis tak dapat disebutkan satu persatu kepada mereka Penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan terdapat kekurangan yang harus diperbaiki. Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan pada laporan kerja praktik ini, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik maupun saran yang bersifat membangun ke arah perbaikan dan penyempurnaan laporan kerja praktik ini.

Bandung, Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian .....	4
I.6 Metodologi Penelitian .....	4
I.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
II.1 Perangkat Lunak .....	6
II.1.1 Pengertian Perangkat Lunak .....	6
II.1.2 Karakteristik Perangkat Lunak .....	6
II.1.3 Rekayasa Perangkat Lunak .....	7
II.2 Pengertian Rancang Bangun .....	9
II.3 Pengertian Aplikasi.....	9
II.4 Pengertian Lelang .....	9
II.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	11
II.6 Permodelan Sistem dengan <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	12

II.6.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
II.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....	14
II.6.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	15
II.6.4 <i>Class Diagram</i> .....	17
II.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	18
II.7.1 <i>Visual Code Studio</i> .....	18
II.7.2 Xampp.....	18
II.7.3 StarUML .....	19
II.7.4 <i>CodeIgniter (CI)</i> .....	19
II.7.5 <i>Bootstrap</i> .....	19
II.7.6 MySQL .....	20
II.7.7 <i>JavaScript</i> .....	20
II.7.8 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	21
II.7.9 <i>jQuery</i> .....	21
II.7.10 Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	21
II.7.11 <i>Black Box Testing</i> .....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>23</b>
III.1 Profil Instansi .....	23
III.1.1 Struktur Organisasi .....	23
III.1.2 Dekripsi Pekerjaan ( <i>Job Description</i> ).....	24
III.2 Analisis Sistem .....	25
III.2.1 Analisis Sistem yang Ada Saat Ini.....	25
III.2.2 Proses Bisnis .....	25

III.2.3 Analisis Sistem yang Diusulkan .....	26
III.2.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional .....	28
III.2.5 <i>Use Case Diagram</i> .....	30
III.2.6 <i>Activity Diagram</i> .....	37
III.2.7 <i>Sequence Diagram</i> .....	48
III.2.8 <i>Class Diagram</i> .....	53
III.3.1 Perancangan Antarmuka .....	54
III.3.1.1 Perancangan Struktur Menu .....	54
III.3.1.2 Perancangan Tampilan <i>User</i> .....	55
III.3.1.3 Perancangan Tampilan Admin .....	61
III.3.2 Perancangan Basis Data .....	67
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>70</b>
IV.1 Implementasi .....	70
IV.2 Implementasi Antarmuka .....	70
a. Implementasi <i>login</i> admin .....	70
b. Implementasi data lelang pokja admin .....	71
d. Implementasi data pemenang lelang admin .....	72
e. Implementasi manajemen <i>user</i> .....	72
f. Implementasi <i>delete</i> .....	73
g. Implementasi data lelang pokja <i>user</i> .....	73
h. Implementasi <i>create</i> data lelang pokja .....	74
i. Implementasi <i>update</i> data lelang pokja .....	74
j. Implementasi BA reuiu <i>user</i> .....	75



k. Implementasi <i>Create</i> BA Reviu .....	75
l. Implementasi <i>update</i> BA reviu.....	76
m. Implementasi data pemenang lelang <i>user</i> .....	76
n. Implementasi <i>create</i> data pemenang lelang .....	77
o. Implementasi <i>update</i> data pemenang lelang .....	77
IV.3 Pengujian.....	78
IV.3.1. Pengujian Fungsional .....	78
IV.3.2 Kasus Dan Hasil Pengujian .....	80
IV.3.3 Kesimpulan Pengujian.....	87
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
V.1 Kesimpulan.....	88
V.2 Saran .....	88

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang**

Terselenggaranya tata pemerintahan yang baik (*good governance*) merupakan bagian dari cita-cita dan harapan bangsa Indonesia. Upaya Pemerintah Indonesia dalam mewujudkan *good governance* adalah dengan cara melakukan perubahan dalam segala kegiatan Pemerintahan ataupun pelayanan Publik melalui pemanfaatan Teknologi Informasi atau *e-government*. Salah satu bentuk penyelenggaraan *e-government* untuk mencapai *good governance* adalah Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah secara elektronik.

Barang dan Jasa Barang yaitu, setiap benda baik berwujud maupun tidak berwujud, bergerak maupun tidak bergerak, yang dapat diperdagangkan, dipakai, dipergunakan atau dimanfaatkan oleh Pengguna Barang. Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (Pengadaan Barang/Jasa) adalah kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa oleh Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa.

Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) adalah pejabat yang bertanggung jawab atas pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa. Kelompok Kerja ULP (Pokja ULP) adalah kelompok kerja yang terdiri dari pejabat fungsional pengadaan yang beranggotakan paling kurang 3 (tiga) orang dan dapat ditambah sesuai dengan kompleksitas pekerjaan, yang bertugas untuk melaksanakan pemilihan Penyedia Barang/Jasa di Kementerian/ Lembaga/ Pemerintah Daerah/ Institusi. Pengertian reviu PBJ didefinisikan sebagai penelaahan ulang bukti - bukti suatu kegiatan Pengadaan

Barang/Jasa untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan, standar, rencana, atau norma yang telah ditetapkan.

Di Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi pengolahan atau penyimpanan data Kelompok Kerja dan Lelang masih dilakukan secara manual, sehingga data kelompok kerja dan pengambilan lelang oleh peserta lelang belum dikelola atau diolah dengan baik, kendala yang sering muncul akibat proses manual yaitu terjadinya kesalahan dalam pengambilan, pengolahan dan penyimpanan pada data kelompok kerja yang seharusnya, sehingga diperlukan sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data.

Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk memudahkan para pekerja untuk mengolah data termasuk memproses, menyusun, menyimpan, mendapatkan data dalam berbagai cara untuk menghasilkan Informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Sehingga diharapkan dapat membantu kinerja dan digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis dan pemerintahan juga merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukan sebuah media perangkat lunak untuk menunjang pengelolaan data. Dari permasalahan ini penulis berinisiatif untuk membuat sistem rekap data berbasis web. Adapun judul yang diambil pada penelitian Kerja Praktik ini adalah **“PEMBUATAN APLIKASI WEBSITE REKAP LELANG PERKELOMPOK KERJA DI DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA KOTA CIMAHI”**.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah diketahui, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menyediakan *website* rekap lelang perkelompok kerja di Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi?
2. Bagaimana pemanfaatan *website* tersebut di Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi?

## **I.3 Batasan Masalah**

Supaya tidak menyimpang dari tujuan penulisan, maka perlu diberikan batasan masalah agar lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Dari identifikasi masalah tersebut, maka pada aplikasi *Website* Rekap Lelang dibatasi hal sebagai berikut:

1. Aplikasi *website* ini hanya dapat digunakan oleh Pekerja Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi.
2. Aplikasi *website* ini menampilkan anggota kelompok kerja serta lelang yang bekerjasama dengan Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi.

## **I.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *website* ini bertujuan untuk memudahkan Pekerja Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi untuk mengolah data kelompok kerja dan lelang.
2. Aplikasi *website* ini digunakan untuk menyimpan data kelompok kerja dan lelang yang bekerjasama dengan Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai cara kerja atau sistem yang dipakai di Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi.
2. Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian berikutnya, yang serupa dengan penelitian ini.
3. Dapat digunakan untuk pertimbangan Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi untuk meningkatkan kualitas Pegawai.

## **I.6 Metodologi Penelitian**

### **I.6.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

#### **a. Studi Pustaka**

Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data melalui telaah/ studi dari berbagai laporan penelitian dan buku *literature* yang relevan.

#### **b. Penjelajahan Internet**

Dalam memperoleh data dan teori-teori yang berasal dari internet yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas.

#### **c. Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan.

### **I.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Prototyping*, dimana metode ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan perangkat lunak, karena elemen proses yang sesuai dengan kebutuhan dapat langsung dipilih.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini dibagi menjadi lima bab sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi, latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, rencana kegiatan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan teori tentang permasalahan yang dibahas dalam laporan praktisi kerja dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi mengenai metode penelitian dan metode perancangan/pembangunan perangkat lunak yang dilakukan oleh penulis.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dan teknik pengujian aplikasi yang dibangun.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi seluruh kesimpulan hasil penulisan ini dan saran-saran yang diperlukan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **II.1 Perangkat Lunak**

##### **II.1.1 Pengertian Perangkat Lunak**

Menurut Pressman (2010), perangkat lunak memiliki beberapa pengertian sebagai berikut:

1. Perintah (program computer) yang jika dijalankan akan menampilkan hasil sesuai dengan yang diinginkan.
2. Struktur data yang memungkinkan sebuah program untuk mengubah suatu informasi.
3. Informasi deskriptif dalam bentuk hardcopy atau softcopy yang menjelaskan cara kerja dan manfaat sebuah program.

Jadi bisa disimpulkan bahwa perangkat lunak adalah program komputer, struktur data, data dokumentasi yang berkaitan, yang menyediakan metode logika, prosedur atau *control* yang diminta.

##### **II.1.2 Karakteristik Perangkat Lunak**

Menurut Pressman (2010) perangkat lunak (*software*) memiliki karakteristik yang sangat jauh berbeda dengan perangkat keras (*hardware*). Menurut Pressman (2010) karakteristik dari perangkat lunak adalah:

1. Perangkat lunak dikembangkan atau dirancang, bukan diproduksi seperti pada pengertian klasik. Meskipun terdapat kemiripan antara pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras, namun pada dasarnya kedua hal tersebut

adalah berbeda. Keduanya memerlukan desain yang baik untuk mencapai kualitas tinggi, namun produksi perangkat keras dapat menemukan masalah dalam kualitas, sedangkan dalam pengembangan perangkat lunak, hal tersebut tidak terjadi (jika terjadi maka mudah diperbaiki).

2. Perangkat lunak tidak habis dipakai.
3. Perangkat lunak tidak dibuat berdasarkan rakitan komponen yang sudah ada, sedangkan perangkat keras dibuat berdasarkan rakitan komponen yang sudah ada.
4. Perangkat lunak tidak bias rusak, sedangkan tingkat kerusakan perangkat keras sangat tinggi. Kerusakan yang terjadi pada perangkat keras menandakan perangkat keras itu harus diganti, walaupun terkadang bisa diperbaiki.

### **II.1.3 Rekayasa Perangkat Lunak**

Pressman (2010) menjelaskan bahwa pada dasarnya rekayasa perangkat lunak merupakan : (1) aplikasi dari suatu pendekatan yang sistematis, disiplin, dan dapat diukur pada pengembangan, operasi, dan perawatan perangkat lunak; yaitu, penerapan rekayasa pada perangkat lunak. (2) studi pendekatan-pendekatan sistematis, disiplin dan dapat diukur.

Rekayasa perangkat lunak merupakan teknologi bertingkat atau berlapis. Tingkatan/lapisan tersebut dibagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Berpusat pada kualitas (*A Quality Focus*)

Semua pendekatan yang dilakukan di dalam rekayasa perangkat lunak harus berstandar pada komitmen organisasional pada peningkatan kualitas. Pengaturan kualitas secara keseluruhan, *Six Sigma*, dan filosofi yang sama atau serupa dapat membina budaya peningkatan proses yang berkelanjutan dan mengarah pada pengembangan pendekatan yang lebih efektif dari waktu ke waktu pada rekayasa perangkat lunak.



## 2. Proses (*Proses*)

Proses dapat didefinisikan dengan suatu kerangka kerja atau *framework* yang harus dibangun sehingga dapat terjadi penghantaran teknologi rekayasa perangkat lunak secara efektif. Proses perangkat lunak dapat membentuk dasar bagi kendala manajemen proyek. Seperti : membangun koteks, produk-produk kerja (model, dokumen, data, laporan) dinuat, penetapan waktu, kepastian kualitas, dan juga perubahan dapat diatur dengan tepat.

## 3. Metode-metode (*Method*)

Metode ini berfungsi untuk menyajikan prosedur teknis untuk membangun perangkat lunak. Mencangkup sederetan tugas yang menyertakan komunikasi, analisis kebutuhan, pemodelan rancangan, pembuatan program, pengujian, dan dukungan terhadap pengguna.

## 4. Alat (*Tools*)

Alat dalam rekayasa perangkat lunak berfungsi menyediakan dukungan semiotomatis maupun otomatis bagi proses dan metode-metode. Ketika *tools* dapat diintegrasikan, informasi yang dihasilkan oleh satu *tools* dapat digunakan oleh *tools* yang lain. Suatu sistem untuk mendukung pengembangan *software*, yaitu *Computer-Aided Software Engineering* (CASE).



**Gambar 2.1 Lapisan RPL**

(Sumber: Pressman, 2010)

## **II.2 Pengertian Rancang Bangun**

Ada beberapa pengertian rancang bangun yaitu:

Menurut Sutabri (2012), rancang adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternative sistem yang terbaik.

Menurut Pressman (2010), bangun adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian.

Jadi dapat disimpulkan rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

## **II.3 Pengertian Aplikasi**

Menurut Nazrudin (2013), aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan computer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak system yang mengintegrasikan berbagai kemampuan computer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

## **II.4 Pengertian Lelang**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, lelang dapat diartikan sebagai penjualan di hadapan orang banyak (dengan tawaran yang atas-mengatasi) dipimpin oleh pejabat lelang. Kata “lelang” diambil dari kata dari bahasa Latin, yaitu “*auctio*”, yang memiliki arti peningkatan secara bertahap. Berdasarkan terjemahan dari Pasal 1

*Vendu Reglement Staatsblad* tahun 1908 nomor 189, lelang merupakan penjualan umum atau penjualan barang-barang yang dilakukan kepada umum dengan harga penawaran yang meningkat atau menurun atau dengan memasukkan harga dengan sampul tertutup, atau kepada orang-orang yang diundang atau sebelumnya diberitahu mengenai pelelangan atau penjualan itu, atau diijinkan untuk ikut serta dan diberi kesempatan untuk menawar harga, menyetujui harga yang ditawarkan atau memasukkan harga dalam sampul tertutup.

Berdasarkan penelitian Samual & Witono, terdapat 4 jenis lelang yang umumnya digunakan pada lelang, yaitu:

a. *English Auction*

*English Auction* merupakan jenis lelang dimana harga barang terus meningkat hingga lelang ditutup atau waktu lelang habis.

b. *Dutch Auction*

*Dutch Auction* merupakan jenis lelang dimana harga barang terus menurun hingga ada seorang penawar yang mengindikasikan untuk membeli barang tersebut.

c. *First-price Sealed Auction*

*First-price Sealed Auction* merupakan jenis lelang dimana setiap penawar memberikan sebuah harga penawaran, ditutup dan tidak dapat diubah.

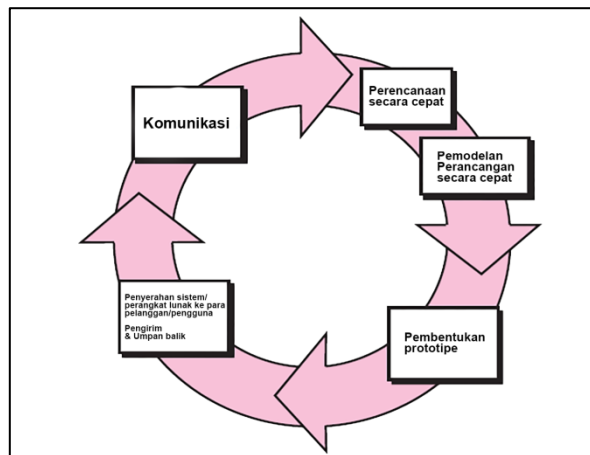
d. *Vickrey Auction*

*Vickrey Auction* merupakan tipe lelang yang mekanismenya serupa dengan *First-price Sealed Auction*. Pemenang lelang merupakan penawar dengan harga penawaran tertinggi, tapi pemenang lelang hanya perlu membayar barang lelang seharga harga tawaran tertinggi ke-2.

## II.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode *prototype*. Menurut Pressman (2012), *ptorotyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang cocok digunakan pada perangkat lunak yang akan dikembangkan kembali.

Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara *detail output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya, di sisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan system operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan computer. Dalam situasi seperti ini salah satu model yang cocok digunakan adalah model *Prototype (Prototyping Paradigm)*. Model *Prototype* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 2.2 Medel *Prototype***

**(Pressman, 2012)**

Tahapan-tahapan dalam *Prototype* model menurut Pressman adalah :

Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype*:

1. Komunikasi antara team pengembang perangkat lunak dengan para pelanggan. *Team* pengembang perangkat lunak akan melakukan pertemuan-pertemuan dengan para *stakeholder* untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan apapun yang saat ini diketahui, dan menggambar area-area dimana definisi lebih jauh pada iterasi selanjutnya merupakan keharusan.
2. Perancangan secara cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna akhir (misalnya rancangan antar muka pengguna atau format tampilan).
3. Pembentukan *prototype* dilakukan dari hasil rancangan cepat (*quick design*).
4. *Prototype* kemudian akan diserahkan kepada para *stakeholder* dan kemudian mereka akan melakukan evaluasi-evaluasi tertentu terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya, kemudian akhirnya akan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan.

## **II.6 Permodelan Sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML)**

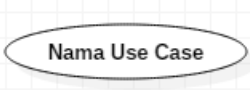



*Unified Modeling Language* (UML) yang berarti bahas pemodelan standar. Chonoles (2003) mengatakan sebagai Bahasa berarti UML memiliki sintaks dan semantik. UML diaplikasikan untuk maksud tertentu, antara lain untuk:



1. Merancang perangkat lunak
2. Sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis
3. Menjabarkan system secara rinci untuk analisis dan mencari apa yang diperlukan system
4. Mendokumentasi system yang ada, proses-proses dan organisasinya.

## II.6.1 Use Case Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013), *Use Case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*.

**Tabel 2.1 Use Case Diagram**



No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i> , biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal fase nama <i>use case</i> .
2	<p><i>Actor/Aktor</i></p> 	Orang, proses atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
3	<p><i>Associaton/Asosiasi</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>usecase</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4	<p><i>Extend</i></p> 	Relasi <i>usecase</i> tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri walau tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek.
5	<p><i>Generalization/</i></p>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>usecase</i> dimana fungsi yang satu adalah

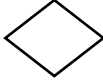


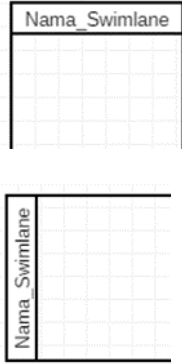
	Generalisasi 	fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6	<i>Include</i> 	Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.</li> <li>2. <i>Include</i> berarti <i>usecase</i> tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>usecase</i> tambahan dijalankan.</li> </ol>

### II.6.2 Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013), diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas.

**Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Initial/Status Awal</i> 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram memiliki sebuah status awal.
2	<i>Action/Aktivitas</i> 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

No	Simbol	Deskripsi
3	<i>Decision/Percabangan</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	<i>Join/Penggabungan</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	<i>Final/Status Akhir</i> 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.



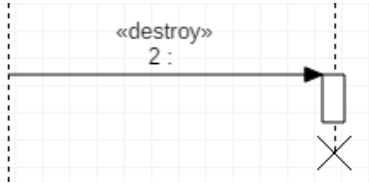
### II.6.3 Sequence Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013), diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram *sequence* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.



Banyaknya diagram sequence yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup dalam diagram sequence sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sequence yang harus dibuat juga semakin banyak. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *sequence*.

**Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Lifeline</i>/Garis Hidup</p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
2	<p>Pesan Tipe <i>Send-Return</i></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objeklainnya, arah panah pada objek yang dikirim.</li> <li>2. Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode yang menghasilkan suatu kembalian ke objek yang menerima kembalian.</li> </ol>
3	<p>Pesan Tipe <i>Destroy</i></p> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

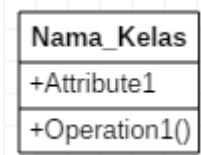



## II.6.4 Class Diagram


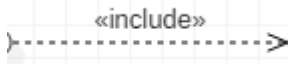

Sukamto dan Shalahuddin (2013), “Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan *method*:

- Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- Operasi atau method adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

**Tabel 2.4 Simbol Class Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Class/Kelas</i> 	Kelas pada struktur sistem.
2	<i>Interface/Antarmuka</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	<i>Association/Asosiasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai <i>multiplicity</i> .
4	<i>Directed Association/Asosiasi Berarah</i> 	Relasi antar kelas dengan makna yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

5	<i>Generalization/Generalisasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-generalisasi (umum-khusus).
6	<i>Dependency/Kebergantungan</i> 	Relasi antar kelas dengan makna keberuntungan antar kelas.
7	<i>Aggregation/Agregasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

## II.7 Perangkat Lunak yang Digunakan

### II.7.1 Visual Code Studio

*Visual Studio Code (VS Code)* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, *dst*).

Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi *Visual Studio Code*.

### II.7.2 Xampp

Xampp adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi xampp sendiri sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa

program, antara lain *apache http server*, *MySQL*, *database*, dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl.

### **II.7.3 StarUML**

StarUML adalah software pemodelan yang mendukung UML (*Unified Modeling Language*). StarUML juga merupakan sebuah alat pemodelan perangkat lunak dan juga platform yang menarik. Berdasarkan pada UML version 1.4 dan dilengkapi 11 macam diagram yang berbeda, selanjutnya mendukung otasi UML 2.0 dan juga mendukung pendekatan MDA (*Model Driven Architecture*) dengan dukungan konsep UML. StarUML dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas dari suatu *software project*.

### **II.7.4 CodeIgniter (CI)**

*CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* PHP dengan konsep MVC (*Model*, *View*, *Controller*) yang dapat memudahkan *developer* (pengembang) untuk membuat aplikasi web dengan cepat. Karena konsep MVC ini memisahkan antara *query* ke *database* (*Model*) dengan tampilan (*View*) serta logika pemrograman (*Controller*). Konsep MVC ini biasanya diterapkan pada bahasa pemrograman berorientasi objek (OOP). Oleh karena itu kode PHP nantinya ditulis dengan teknik OOP dan *pattern* MVC. (Rahmawati, 2017. *CodeIgniter Web Framework*, Jakarta: Rahmawati)

### **II.7.5 Bootstrap**

*Bootstrap* adalah *front-end framework* yang dapat digunakan untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. *Bootstrap* menyediakan HTML, CSS dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan.

*Bootstrap* merupakan *framework* untuk membangun desain web secara *responsive*. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di *desktop*, *tablet* ataupun *mobile device*. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinon-aktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri. Sehingga, kita bisa membuat web untuk tampilan *desktop* saja dan apabila dirender oleh *mobile* browser maka tampilan dari web yang kita buat tidak bisa beradaptasi sesuai layar. Dengan *bootstrap* kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis.

#### **II.7.6 MySQL**

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar *Structure Quered Language* (SQL) (Adi Nugroho, 2011). MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *freeware* dan *shareware*. MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database* MySQL yang berposisi sebagai *server*. Jadi MySQL adalah sebuah *database* yang dapat digunakan baik sebagai *client* maupun *server*.

#### **II.7.7 JavaScript**

*JavaScript* adalah Bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan di SQL *client*. Karena berjalan di sisi *client*, *JavaScript* dapat dijalankan hanya dengan menggunakan *browser*. Berbeda dengan PHP yang bekerja di sisi *server*, untuk menjalankan *script JavaScript* tidak memerlukan *refresh* pada *browser*. *JavaScript* biasanya dijalankan ketika ada *event* tertentu yang terjadi pada halaman web.

### **II.7.8 *Cascading Style Sheet (CSS)***

CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*, merupakan kumpulan kode yang digunakan untuk mendesain halaman *website* agar lebih menarik dilihat. Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari *teks*, warna, gambar, atau latar belakang dari hampir semua tag HTML.

### **II.7.9 *jQuery***

*jQuery* adalah *JavaScript Library* yang menggunakan *interface javascript* yang dapat menyederhanakan penelusuran dokumen, penanganan kejadian (*event*), animasi, dan interaksi dengan AJAX. Pada awal pengembangannya *jQuery* ditujukan untuk kebutuhan web *desktop*, tetapi dengan seiring berkembangnya web *mobile* maka dibuat atau disesuaikan untuk kebutuhan web *mobile* lewat *jQuery mobile*.

### **II.7.10 *Basis Data (Database)***

*Database* merupakan sekumpulan data yang sudah disusun sedemikian rupa dengan ketentuan atau aturan tertentu yang saling berelasi sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola data dan juga mempermudah dalam memperoleh informasi. Selain itu, *database* dapat juga disebut sebagai kumpulan *file*, tabel, atau arsip yang saling terhubung yang disimpan dalam media elektronik.

### **II.7.11 *Black Box Testing***

*Black box testing* adalah suatu pengujian yang ditujukan pada tampilan perangkat lunak. *Black box testing* memeriksa beberapa aspek penting dari sistem, seperti aspek yang dilihat hanya pada fungsionalitas dan *output*, lebih fokus pada hasil dan tanpa melihat proses yang terjadi di dalam sistem.

Tujuan utama dari *black box testing* adalah mencari kesalahan atau error dengan kategori sebagai berikut.

1. Mencari fungsi yang salah satu kurang.
2. Mencari kesalahan pada tampilan.
3. Mencari kesalahan pada struktur data atau akses *database*.
4. Mencari kesalahan pada *behavior* atau performa.
5. Mencari kesalahan pada inisialisasi (awal) dan akhiran

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **III.1 Profil Instansi**

Pengadaan Barang dan Jasa di Pemkot Cimahi merupakan unit kerja yang bertugas menyusun kebijakan dan regulasi pengadaan barang/jasa pemerintah, proses pengadaan barang/jasa pemerintah yang pembiayaannya bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara/Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBN/APBD) dapat berlangsung secara lebih efektif dan efisien serta mengutamakan penerapan prinsip-prinsip persaingan usaha yang sehat, transparan, terbuka, dan adil bagi semua pihak dan tentunya dapat dipertanggungjawabkan.

Berlandaskan harapan ideal tersebut maka perlu dikembangkan suatu sistem pengadaan barang/jasa yang mencakup aspek regulasi dan prosedur yang jelas, kelembagaan yang lebih baik, sumber daya manusia yang mumpuni, proses bisnis yang transparan dan akuntabel, serta penanganan permasalahan hukum yang mengedepankan azas keadilan.

##### **III.1.1 Struktur Organisasi**

Di dalam kegiatan suatu instansi diperlukan suatu kerja sama dan jalur koordinasi diantara para pegawai dalam mencapai tujuan yang telah digariskan terlebih dahulu. Kerjasama itu meliputi tugas-tugas yang telah ditetapkan dan dalam pelaksanaannya perlu adanya suatu garis ketetapan yang mengatur aktivitas tersebut agar sebagaimana yang diharapkan.

Struktur organisasi merupakan suatu kerangka dasar yang menggambarkan tugas, wewenang, dan tanggung jawab dari bagian-bagian yang terdapat dalam



organisasi. Struktur organisasi hendaklah mudah diubah untuk disesuaikan dengan perunahhan-perubahan yang terjadi, tanpa mengurangi kelancaran aktivitas perusahaan yang sedang berlangsung, misalnya perluasan pengadaan barang baru dan perubahan dalam bidang teknologi.

### **III.1.2 Dekripsi Pekerjaan (*Job Description*)**

*Job description* atau deskripsi pekerjaan merupakan suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personil di dalam suatu organisasi. Deskripsi tugas perlu dibuat supaya masing-masing personil mengerti kedudukannya di dalam organisasi tersebut.

1. Kepala Bagian Pengadaan Barang dan Jasa
2. Kepala Sub-Bagian Perencanaan dan Pembinaan
  - a. Penatalaksana Kebijakan PBJ Pada UKPBJ dan Seketaris Kegiatan ULP
  - b. Penanggung Jawab Lembaga Pelaksana Pelatihan PBJ (LPP PBJ)
3. Kepala Sub-Bagian Evaluasi dan Penyelesaian Sanggah (Kelompok-Kelompok Kerja)
  - a. Sekretaris UKPBJ
  - b. Kepala Kegiatan Unit Layanan Pengadaan (ULP)
4. Kepala Sub-Bagian Layanan Pengadaan Barang dan Jasa
  - a. Penata Usahaan UKPBJ
  - b. Kepala Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE)
5. Tim Pendukung
  - a. ASN dengan kompetensi pengadaan barang/jasa Pemerintah; dan/atau
  - b. Pejabat Fungsional Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

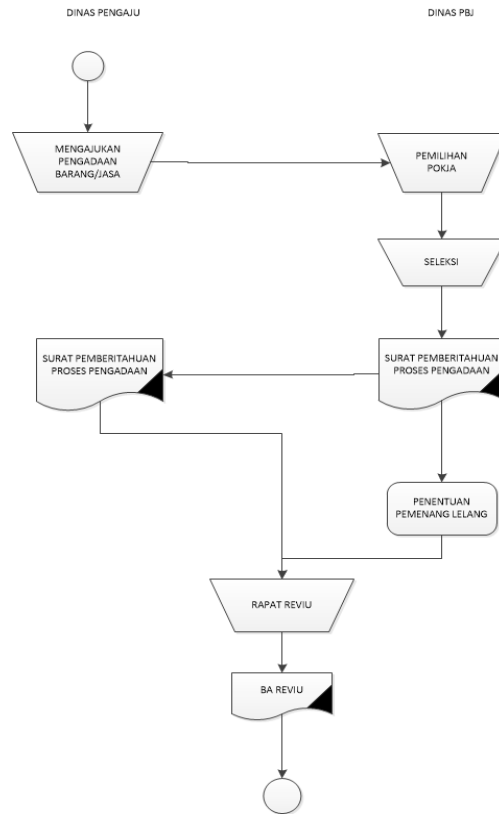
## **III.2 Analisis Sistem**

### **III.2.1 Analisis Sistem yang Ada Saat Ini**

Sistem yang ada pada saat ini masih menggunakan konsep manual. Seperti yang kita tahu bahwa pengerjaan sesuatu dengan konsep manual memiliki kekurangan diantaranya dalam hal efisiensi waktu, *human error*, dan masih banyak lagi resiko yang lainnya. Begitu juga dengan data lelang perkelompok kerja saat ini masih diolah secara manual menggunakan Ms. Office dan disimpan di komputer pegawai Dinas Barang dan Jasa Kota Cimahi.

### **III.2.2 Proses Bisnis**

Proses bisnis merupakan suatu kumpulan dari aktivitas (*task*) atau pekerjaan terstruktur yang saling berhubungan untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu atau yang menghasilkan suatu keluaran (produk/*output*) atau layanan. Proses bisnis lelang perkelompok kerja di Dinas Barang dan Jasa Kota Cimahi saat ini dijelaskan pada gambar 3.1



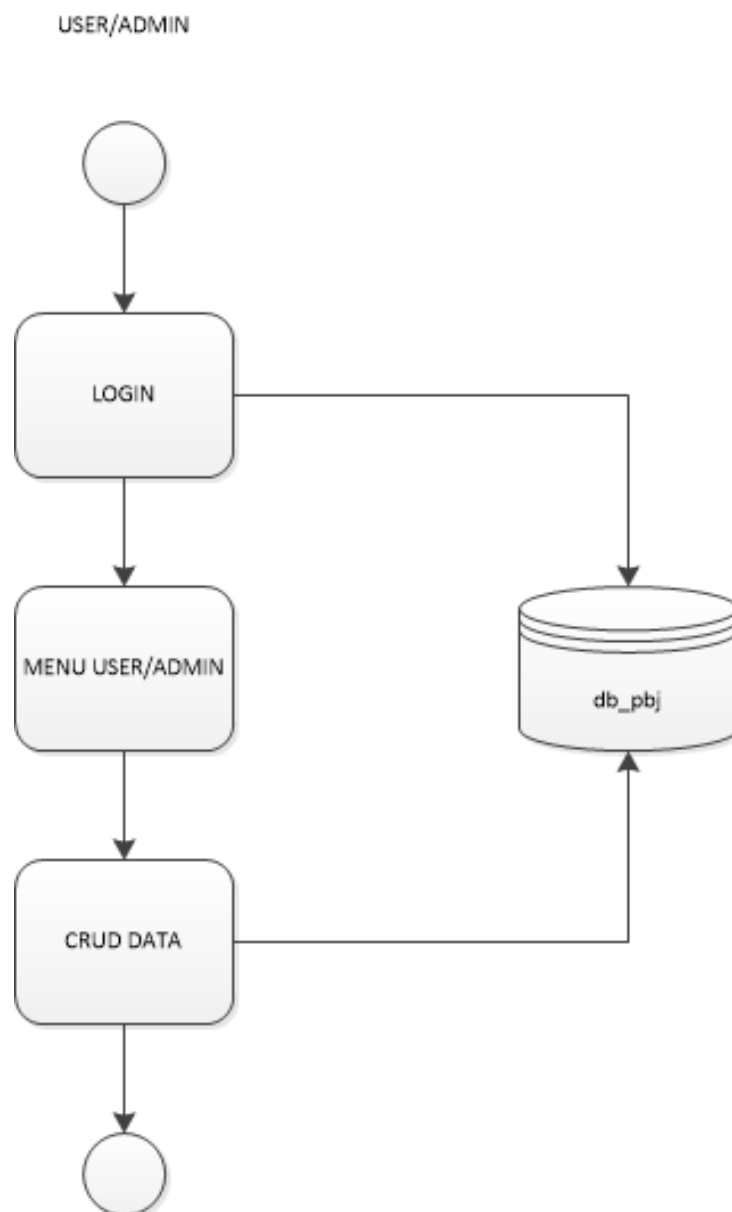
**Gambar 3.1 Proses Bisnis yang Telah Ada**

### III.2.3 Analisis Sistem yang Diusulkan

Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja di Dinas Pengadaan Barang Dan Jasa Kota Cimahi merupakan aplikasi yang berbasis *website* sebagai media pengolahan data dengan melibatkan tim pendukung sebagai *user* memberikan keluasaan *user* dalam pengolahan data seperti *create*, *read*, dan *update* di dalam aplikasi dan kepala sub-bagian layanan pengadaan barang dan jasa sebagai admin dapat melakukan *read* dan *delete* data serta dapat mengelola data *user*.

### III.2.3.1 Proses bisnis

Proses bisnis rekap lelang pokja yang ditawarkan dijelaskan pada gambar 3.2



**Gambar 3.2 Proses Bisnis yang Diusulkan**

### III.2.3.2 Identifikasi Pengguna Perangkat Lunak

Identifikasi pengguna perangkat lunak dijelaskan pada tabel 3.1

**Tabel 3.1 Identifikasi Pengguna Perangkat Lunak**

Level Autorisasi	Sumber Daya Manusia	
	Tingkatan Pengguna	Hak Akses
Admin	Kepala Sub-Bagian Layanan Pengadaan Barang dan Jasa	<i>Read, delete</i>
<i>User</i>	Tim pendukung	<i>Create, read, update</i>

### III.2.4 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

- a. Kebutuhan fungsional (*requirement*) admin

Kebutuhan fungsional admin ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Kebutuhan (*Requirement*) Admin**

No	Nomor <i>Requirement</i>	Nama <i>Requirment</i>	Keterangan
1	<b>REQ-PBJ -01</b>	<i>Login</i>	Admin dapat <i>login</i> langsung melalui halaman web

No	Nomor Requirement	Nama Requirement	Keterangan
2	REQ-PBJ -02	Melihat data lelang pokja	Admin dapat melihat data lelang pokja
3	REQ-PBJ -03	Melihat BA reviu	Admin dapat melihat BA reviu
4	REQ-PBJ -04	Melihat pemenang lelang	Admin dapat melihat pemenang lelang
5	REQ-PBJ -05	User management	Admin dapat mengakses dan mengolah data user

b. Kebutuhan fungsional (*requirement*) user

Kebutuhan fungsional *user* ditunjukkan pada tabel 3.3

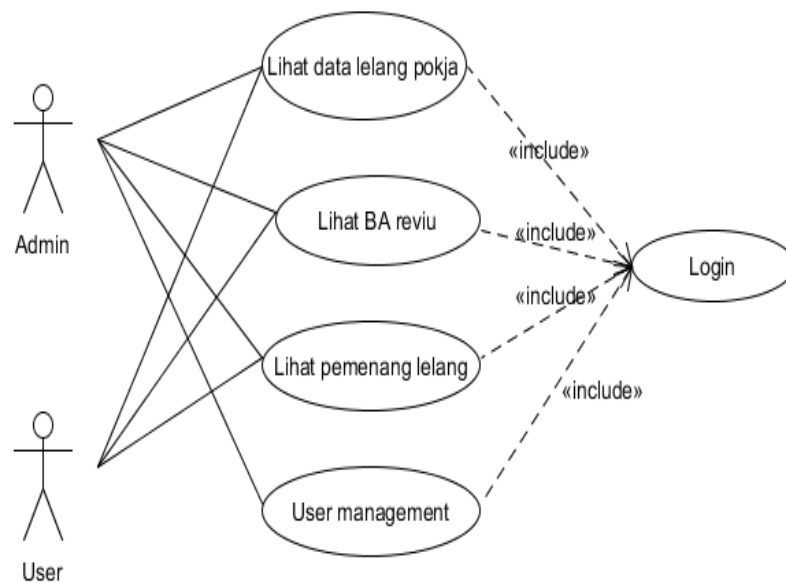
**Tabel 3.3 Kebutuhan (*requirement*) User**

No	Nomor Requirement	Nama Requirement	Keterangan
1	REQ-PBJ -01	Login	User dan admin dapat <i>login</i> langsung melalui halaman web
2	REQ-PBJ -02	Melihat data lelang pokja	User dan admin dapat melihat data lelang pokja

No	Nomor Requirement	Nama Requirement	Keterangan
3	REQ-PBJ -03	Melihat BA reviu	User dan admin dapat melihat BA reviu
4	REQ-PBJ -04	Melihat pemenang lelang	User dan admin dapat melihat pemenang lelang

### III.2.5 Use Case Diagram

*Usecase diagram* merupakan tindakan atau langkah-langkah peristiwa yang mendefinisikan interaksi antara peran dan sistem untuk mencapai tujuan. *Usecase* diagram aplikasi lelang perkelompok kerja dijelaskan pada gambar 3.6



**Gambar 3.3 Usecase Diagram**

Berikut adalah hasil pendefinisian skenario *usecase* dari masing-masing *usecase* yang telah didefinisikan sebelumnya:

a. Skenario *Use Case login*

Skenario *use case login* ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Skenario *Use Case Login***

Identifikasi	
<b>Nama</b>	<i>Login</i>
<b>Tujuan</b>	Admin dan <i>User</i> dapat masuk ke dalam aplikasi
<b>Deskripsi</b>	Sistem melakukan <i>authentifikasi</i> pada setiap <i>user</i> yang melakukan <i>login</i>
<b>Aktor</b>	Admin dan <i>User</i>
Skenario	
<b>Kondisi Awal</b>	<i>User</i> belum berada pada halaman <i>login</i> Belum ada input berupa <i>username</i> dan <i>password</i>
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Akses halaman masuk 3. masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 4. menekan <i>button login</i>	2. Menampilkan halaman <i>form login</i> 5. Melakukan pemeriksaan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian mencocokkan dengan <i>user</i> di <i>database</i> yang telah tersimpan: 6. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> valid maka <i>user</i> dan admin akan masuk ke halaman data lelang perpokja. 7. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka akan muncul <i>pop-up</i> gagal <i>login</i> atau tidak akan masuk ke halaman data lelang perpokja.
<b>Kondisi Akhir</b>	Admin dan <i>user</i> dapat masuk ke dalam aplikasi



b. Skenario *Use Case* lihat data lelang perpokja

Skenario *use case* lihat data lelang perpokja ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Lihat Data Lelang Perpokja**

Identifikasi	
<b>Nama</b>	Lihat data lelang perpokja
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan admin dapat melihat data lelang perpokja
<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada admin dan <i>user</i> untuk melihat data lelang perpokja
<b>Aktor</b>	<i>User</i> dan admin
Skenario	
<b>Kondisi Awal</b>	<i>User</i> dan Admin sudah berada dihalaman data lelang pokja
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>User</i> Menekan button <i>Create</i>  3. <i>User</i> Mengisi data lelang pokja  4. Menekan tombol <i>Create</i>  8. Menekan tombol <i>cancel</i>  10. Menekan tombol <i>update</i>  12. <i>User</i> mengubah data lelang pokja	2. Menampilkan Halaman tambah data lelang pokja  5. Melakukan pemeriksaan kelengkapan data  6. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman data lelang pokja  7. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “ <i>Field is Required</i> ” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali data lelang pokja  9. Menampilkan halaman data lelang pokja  11. Menampilkan halaman <i>update</i> data lelang pokja

13. menekan tombol <i>update</i> 14. menekan tombol <i>cancel</i> 15. Admin menekan tombol <i>delete</i> pada data yang akan dihapus	16. Menampilkan pop-up “Anda yakin akan menghapus data ini?” Jika admin menekan tombol “OK” maka data yang dipilih akan terhapus dan admin dialihkan ke halaman data lelang pokja dengan data yang telah diubah. 17. Jika admin menekan tombol “cancel” maka data tidak akan terhapus dan admin akan tetap berada di halaman data lelang pokja.
<b>Kondisi Akhir</b>	<i>User</i> dapat melihat data lelang perpokja

c. Skenario *Use Case* lihat BA reviu

Skenario *use case* lihat BA reviu ditunjukkan pada tabel 3.6

**Tabel 3.6 Skenario *Use Case* Lihat BA Reviu**

Identifikasi	
<b>Nama</b>	Lihat BA reviu
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan Admin dapat melihat BA reviu yang ada
<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada <i>user</i> dan admin untuk melihat BA reviu
<b>Aktor</b>	<i>User</i> dan admin
Skenario	
<b>Kondisi Awal</b>	<i>User</i> dan admin sudah berada di halaman
<b>Reaksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>

1 <i>User</i> Menekan button <i>Create</i> 3 <i>User</i> Mengisi data BA Reviu 5 Menekan tombol <i>Create</i> 8 Menekan tombol <i>cancel</i> 10 Menekan tombol <i>update</i> 12 <i>User</i> mengubah data BA Reviu 13 menekan tombol <i>update</i> 14 menekan tombol <i>cancel</i> 15 Admin menekan tombol <i>delete</i> pada data yang akan dihapus	2. Menampilkan Halaman tambah data BA Reviu 4. Melakukan pemeriksaan kelengkapan data 6. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman data BA Reviu 7. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “ <i>Field is Required</i> ” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali data BA Reviu 9 Menampilkan halaman data BA Reviu 11 Menampilkan halaman <i>form update</i> data BA Reviu 16 Menampilkan <i>pop-up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?” Jika admin menekan tombol “OK” maka data yang dipilih akan terhapus dan admin dialihkan ke halaman data lelang pokja dengan data yang telah diubah. 17 Jika admin menekan tombol “cancel” maka data tidak akan terhapus dan admin akan tetap berada di halaman data BA Reviu. Sistem membuka tampilan BA reviu
<b>Kondisi Akhir</b>	<i>User</i> dan Admin dapat melihat BA reviu

d. Skenario *Use Case* lihat pemenang lelang

Skenario *use case* lihat pemenang lelang ditunjukan pada tabel 3.7

**Tabel 3.7 Skenario *Use Case* Lihat Pemenang Lelang**

Identifikasi	
<b>Nama</b>	Lihat pemenang lelang
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan admin dapat melihat pemenang lelang

<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada <i>user</i> dan admin untuk melihat pemenang lelang
<b>Aktor</b>	<i>User</i> dan admin
<b>Skenario</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	<i>User</i> dan admin sudah berada di halaman
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1 <i>User</i> Menekan button <i>Create</i> 3 <i>User</i> Mengisi data Pemenang Lelang 5 Menekan tombol <i>Create</i> 8 Menekan tombol <i>cancel</i> 10 Menekan tombol <i>update</i> 12 <i>User</i> mengubah data Pemenang Lelang 13 menekan tombol <i>update</i> 14 menekan tombol <i>cancel</i> 15 Admin menekan tombol <i>delete</i> pada data yang akan dihapus	2. Menampilkan <i>Form</i> tambah data Pemenang Lelang 4. Melakukan pemeriksaan kelengkapan data 6. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman data Pemenang Lelang 7. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “ <i>Field is Required</i> ” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali data Pemenang Lelang 9 Menampilkan halaman data Pemenang Lelang 11 Menampilkan halaman <i>form update</i> data Pemenang Lelang 16 Menampilkan <i>pop-up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?” Jika admin menekan tombol “OK” maka data yang dipilih akan terhapus dan admin dialihkan ke halaman data Pemenang Lelang dengan data yang telah diubah. 17 Jika admin menekan tombol “cancel” maka data tidak akan terhapus dan admin akan tetap berada di halaman data Pemenang Lelang. Sistem membuka tampilan Pemenang Lelang
<b>Kondisi Akhir</b>	<i>User</i> dan admin dapat melihat data pemenang lelang

e. Skenario *Use Case* manajemen *user*

Skenario *use case* manajemen *user* ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.8 Skenario Use Case *User Management***

Identifikasi	
<b>Nama</b>	<i>User Managment</i>
<b>Tujuan</b>	Admin mengelola data <i>user</i>
<b>Deskripsi</b>	Sistem melakukan pengelolaan data pada <i>user</i>
<b>Aktor</b>	Admin
Skenario	
<b>Kondisi Awal</b>	Admin berada di halaman data lelang pokja
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Admin memilih menu Manajemen <i>User</i> 3. Menekan tombol Create 5. Mengisi <i>Form</i> tambah data <i>user</i> 6. Menekan Tombol <i>create</i> 9. Menekan Tombol <i>Update</i> 11. Mengisi form <i>update</i> data <i>user</i> 12. Menekan tombol <i>update</i> 15 Menekan tombol <i>delete</i>	2 Menampilkan Data <i>User</i> 4 Menampilkan form tambah data <i>user</i> 7 Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan admin diihkan ke halaman Manajemen <i>User</i> dengan data yang baru 8 Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “ <i>Field is Required</i> ” dan admin diharuskan mengisi kembali <i>form</i> tambah data <i>user</i> 10 Menampilkan <i>form update</i> data <i>user</i> 13 Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan admin diihkan ke halaman

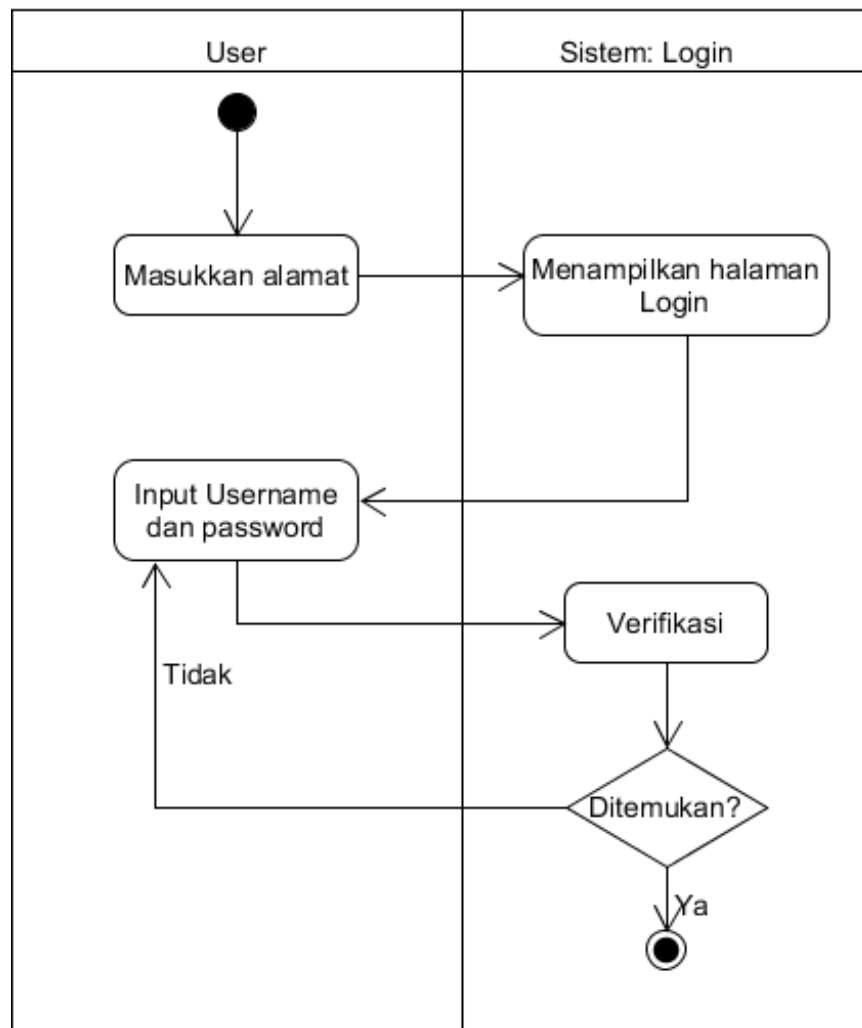
	<p>Manajemen <i>User</i> dengan data yang baru</p> <p>14 Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “<i>Field is Required</i>” dan admin diharuskan mengisi kembali form tambah data <i>user</i></p> <p>16 Menampilkan <i>pop-up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?” Jika admin menekan tombol “OK” maka data yang dipilih akan terhapus dan admin dialihkan ke halaman Manajemen <i>User</i> dengan data yang telah diubah.</p> <p>17 Jika admin menekan tombol “cancel” maka data tidak akan terhapus dan admin akan tetap berada di halaman data Manajemen <i>User</i>. Sistem membuka tampilan Manajemen <i>User</i></p>
<b>Kondisi Awal</b>	Admin berhasil mengelola data <i>user</i>

### III.2.6 Activity Diagram

Aktivitas yang terjadi dalam sistem digambarkan dalam diagram aktivitas (*activity diagram*), dimana pada diagram aktivitas menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat. Diagram aktivitas pada aplikasi ini dijelaskan secara lebih rinci seperti berikut:

1. Diagram aktivitas *login*

Untuk dapat menjalankan *login* pada aplikasi ini, pengguna (*user*) perlu melakukan langkah-langkah atau aktivitas seperti pada gambar 3.7 berikut:



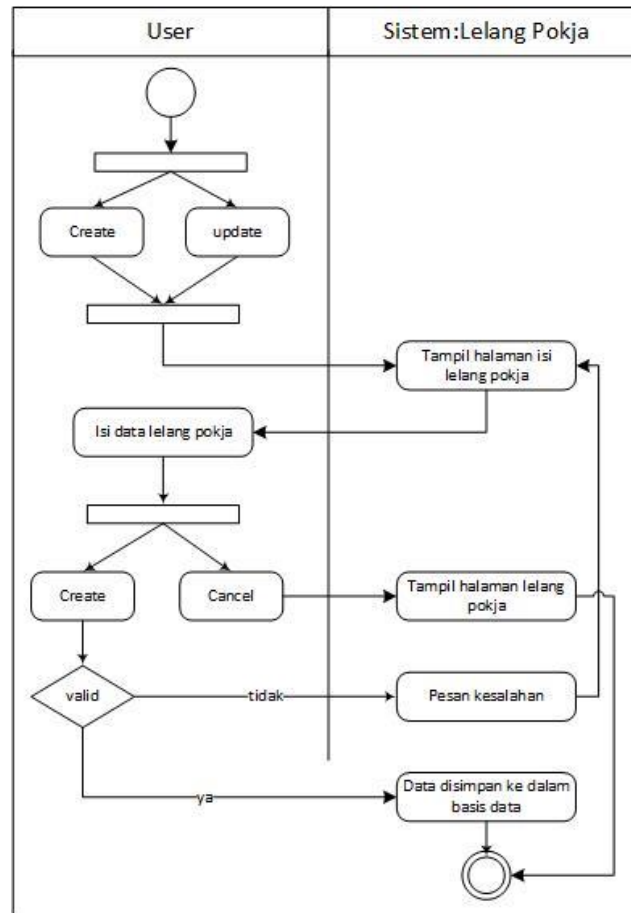
**Gambar 3.4 Diagram Aktivitas *Login***

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
1	Aktivitas-1	Pilih <i>login</i>	Admin dan <i>user</i>	Halaman utama <i>login</i>	Proses pemilihan menu <i>login</i>
2	Aktivitas-2	Admin	Admin	Halaman utama <i>login</i>	Akses <i>login</i> untuk admin dan <i>user</i>
3	Aktivitas-3	Masukkan <i>username</i> dan password	Admin	Halaman utama <i>login</i>	Proses pengisian <i>username</i> dan password oleh admin dan <i>user</i>
4	Aktivitas-4	Validasi	Sistem	Sistem	Proses validasi dimana pengisian <i>username</i> dan password disesuaikan dengan yang ada di <i>database</i>
5	Aktivitas-5	Meminta masukan kembali	Sistem	Halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan pilihan input ulang atau tidak kepada admin dan <i>user</i>

## 2. Diagram aktivitas lihat data lelang pokja

Gambaran langkah-langkah penggunaan atau pengoperasian halaman data lelang pokja dijelaskan seperti pada diagram aktivitas lihat data lelang pokja berikut:





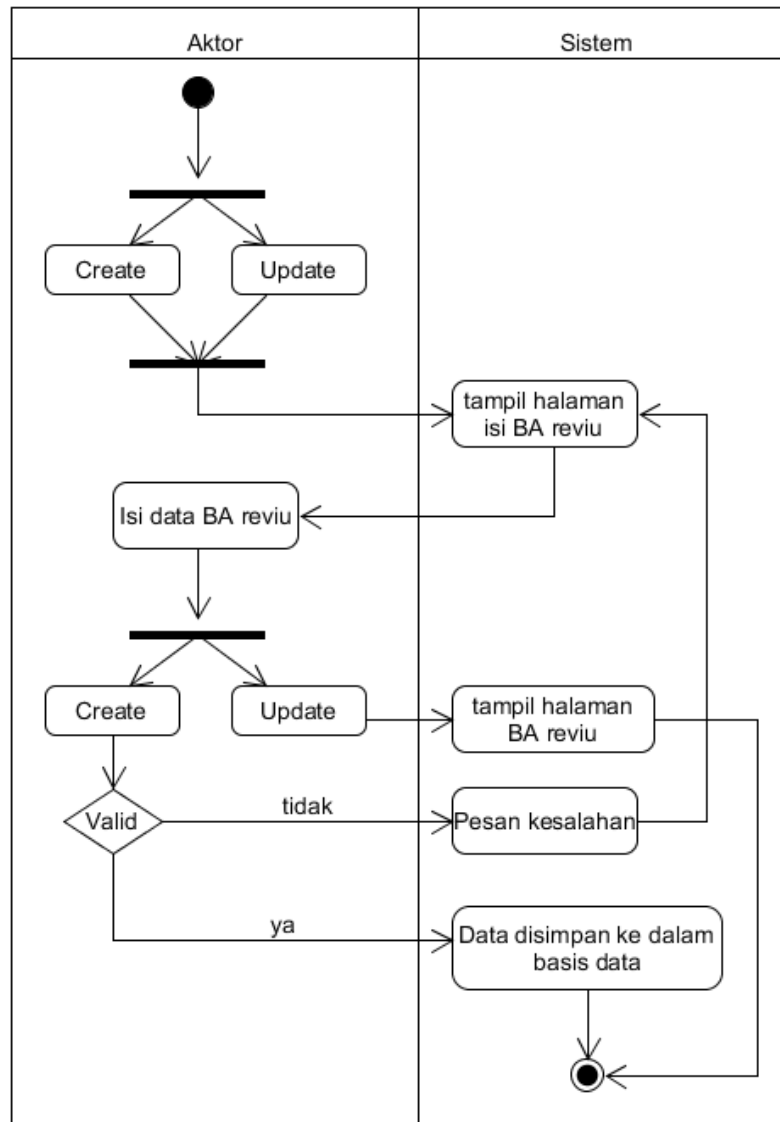
**Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Lihat Data Lelang Pokja**

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
1	Aktivitas-1	Buka halaman web	Admin dan user	Website	Proses buka halaman data lelang pokja
2	Aktivitas-2	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman data lelang pokja	Sistem menampilkan halaman data lelang pokja

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
3	Aktivitas-3	Melihat	Admin dan <i>user</i>	Lihat data lelang pokja	Admin dan <i>user</i> melihat data lelang pokja
4	Aktivitas-4	<i>Create</i>	<i>User</i>	Menambah data lelang pokja	<i>User</i> menambah data lelang pokja
5	Aktivitas-5	<i>Update</i>	<i>User</i>	Mengubah data lelang pokja	<i>User</i> mengubah data lelang pokja
6	Aktivitas-6	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman isi data lelang pokja	Sitem menampilkan isi halaman data lelang pokja
7	Aktivitas-7	Mengisi data	<i>User</i>	Halaman Isi data lelang pokja	<i>User</i> mengisi data lelang pokja
8	Aktivitas-8	Validasi	Sistem	Sistem	Proses validasi dimana pengisian data lelang
9	Aktivitas-9	Tampil halaman isi lelang pokja kembali, muncul pesan	Sistem	Halaman isi data lelang	Tampil halaman isi lelang pokja, muncul pesan kesalahan
10	Aktivitas-10	Data disimpan	Sistem	Sistem	Data disimpan ke <i>database</i> .

### 3. Diagram aktivitas lihat BA reviu

Gambaran langkah-langkah penggunaan atau pengoperasian halaman BA reviu dijelaskan seperti pada diagram aktivitas lihat data BA Reviu berikut:

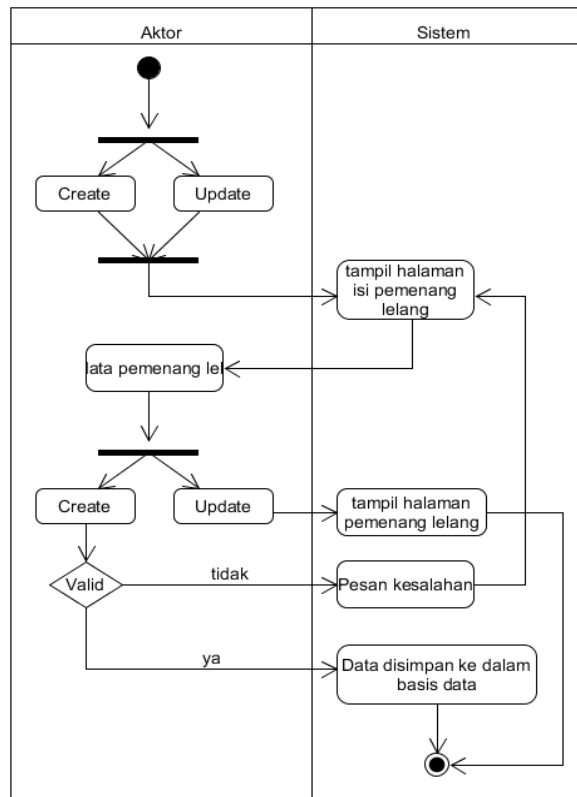


**Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Lihat BA Reviu**

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
1	Aktivitas-1	Buka halaman web	Admin dan <i>user</i>	<i>website</i>	Proses buka halaman BA reuiu
2	Aktivitas-2	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman pemenang lelang	Sistem menampilkan halaman pemenang lelang
3	Aktivitas-3	Melihat	Admin dan <i>user</i>	Lihat BA reuiu	Admin dan <i>user</i> melihat BA reuiu
4	Aktivitas-4	<i>Create</i>	<i>User</i>	Menambah BA reuiu	<i>User</i> menambah BA reuiu
5	Aktivitas-5	<i>Update</i>	<i>User</i>	Mengubah BA reuiu pokja	<i>User</i> mengubah BA reuiu
6	Aktivitas-6	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman isi data lelang pokja	Sistem menampilkan isi BA reuiu
7	Aktivitas-7	Mengisi	<i>User</i>	Halaman isi BA reuiu	<i>User</i> mengisi BA reuiu
8	Aktivitas-8	Validasi	Sistem	Sistem	Proses validasi dimana pengisian BA reuiu
9	Aktivitas-9	Tampil halaman BA reuiu	Sistem	Halaman isi BA reuiu	Tampil halaman isi BA reuiu
10	Aktivitas-10	Data disimpan	Sistem	Sistem	Data BA reuiu disimpan ke dalam <i>database</i> .

#### 4. Diagram aktivitas lihat pemenang lelang

Gambaran langkah-langkah penggunaan atau pengoperasian halaman pemenang lelang dijelaskan seperti pada diagram aktivitas lihat data pemenang lelang berikut:



**Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Lihat Pemenang Lelang**

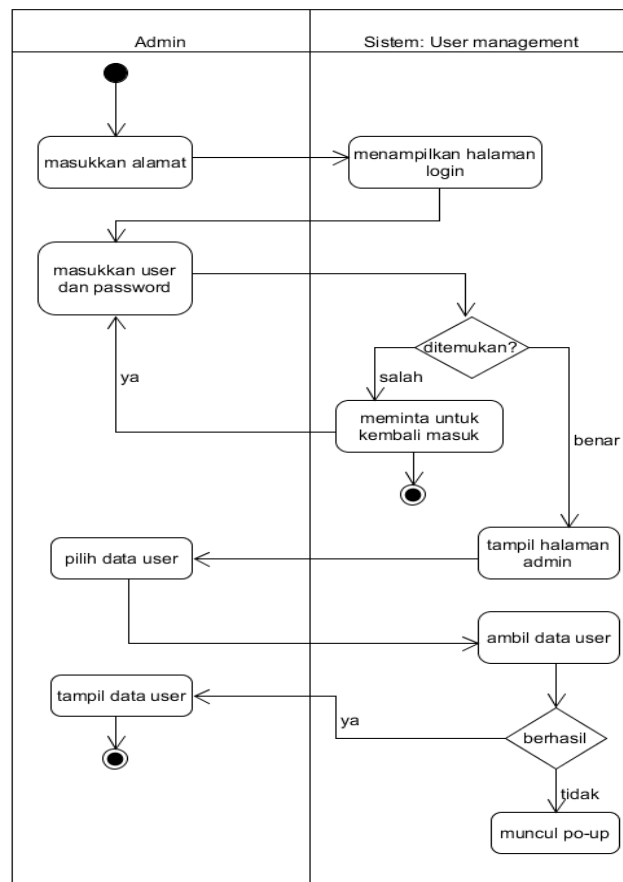
No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
1	Aktivitas-1	Buka halaman web	Admin dan user	website	Proses buka halaman pemenang lelang

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
2	Aktivitas-2	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman pemenang lelang	Sistem menampilkan halaman pemenag lelang
3	Aktivitas-3	Melihat	Admin dan <i>user</i>	Lihat pemenang lelang	Admin dan <i>user</i> melihat pemenang lelang
4	Aktivitas-4	<i>Create</i>	<i>User</i>	Menambah pemenang lelang	<i>User</i> menambah pemenang lelang
5	Aktivitas-5	<i>Update</i>	<i>User</i>	Mengubah pemenang lelang	<i>User</i> mengubah pemenang lelang
6	Aktivitas-6	Tampilkan halaman	Sistem	Halaman isi pemenang lelang	Sitem menampilkan isi pemenang lelang
7	Aktivitas-7	Mengisi data	<i>User</i>	Halaman Isi pemenang lelang	<i>User</i> mengisi pemenang lelang
8	Aktivitas-8	Validasi	Sistem	Sistem	Proses validasi dimana pengisian pemenang lelang
9	Aktivitas-9	Tampil halaman isi lelang pokja kembali, muncul pesan	Sistem	Halaman isi pemenang lelang	Tampil halaman isi pemenag lelang
10	Aktivitas-10	Data disimpan	Sistem	Sistem	Data pemenang lelang disimpan ke dalam

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
					database.

##### 5. Diagram aktivitas *user management*

Gambaran langkah-langkah penggunaan atau pengoperasian halaman *user management* dijelaskan seperti pada diagram aktivitas lihat data manajemen *user* berikut:



**Gambar 3.8 Diagram Aktivitas *User Management***

No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
1	Aktivitas-1	Membuka alamat web	Admin	Halaman utama	Proses halaman utama
2	Aktivitas-2	Tampil halaman <i>login</i>	Sistem	Halaman utama <i>login</i>	Akses <i>login</i> untuk admin dan <i>user</i>
3	Aktivitas-3	Masukkan <i>username</i> dan password	Admin	Halaman utama <i>login</i>	Proses pengisian <i>username</i> dan password oleh admin dan <i>user</i>
4	Aktivitas-4	Validasi	Sistem	Sistem	Proses validasi dimana pengisian <i>username</i> dan password disesuaikan dengan yang ada di <i>database</i>
5	Aktivitas-5	Meminta masukan kembali	Sistem	Halaman <i>login</i>	Sistem menampilkan pilihan input ulang atau tidak kepada admin dan <i>user</i>
6	Aktivitas-6	Tampilan halaman admin	Sistem	Halaman admin	Menampilkan halaman utama
7	Aktivitas-7	Pilih data <i>user</i>	Admin dan <i>user</i>	Halaman <i>user management</i>	Proses pemilihan data <i>user</i>
8	Aktivitas-8	Verifikasi	Sistem	Sistem	Proses verifikasi dimana perubahan data <i>user</i> berhasil atau tidak

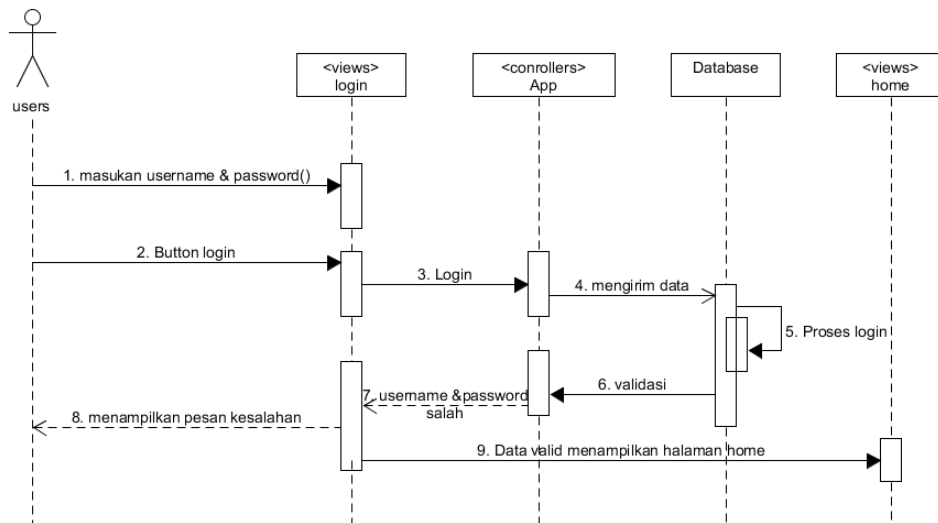


No	Nomor Aktivitas	Nama Aktivitas	Aktor	Objek	Keterangan
9	Aktivitas-9	Meminta masukkan kembali	Sistem	Sistem	Proses aktivitas sistem yang menampilkan perubahan gagal dan meminta masukkan kembali
10	Aktivitas-10	Tampil data <i>user</i>	Sistem	Halaman data <i>user</i>	Menampilkan data <i>user</i>

### III.2.7 Sequence Diagram

#### a. Login

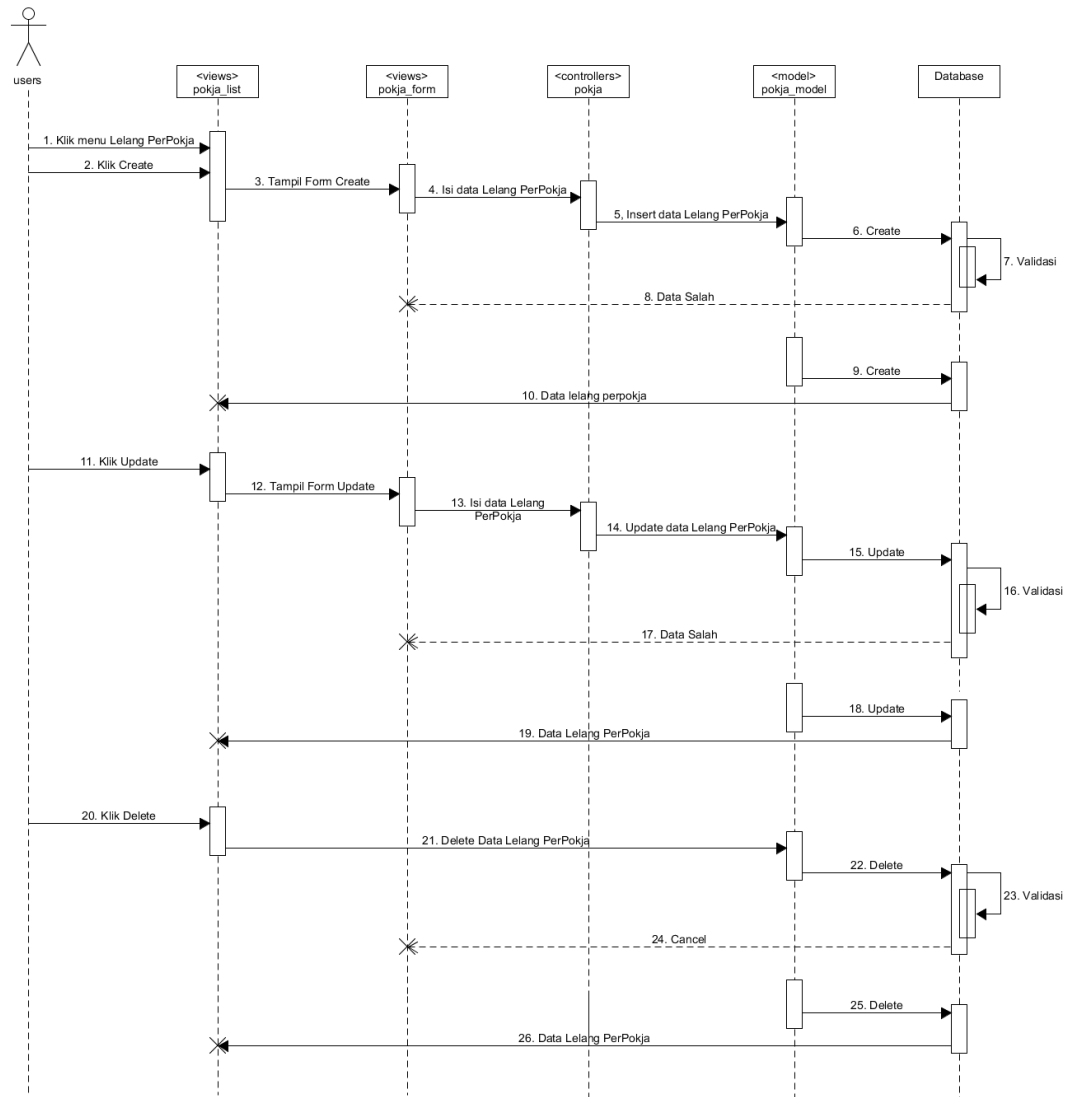
Sequence Diagram *login* ditunjukkan pada gambar 3.9



Gambar 3.9 Sequence Diagram Login

b. Lihat data lelang pokja

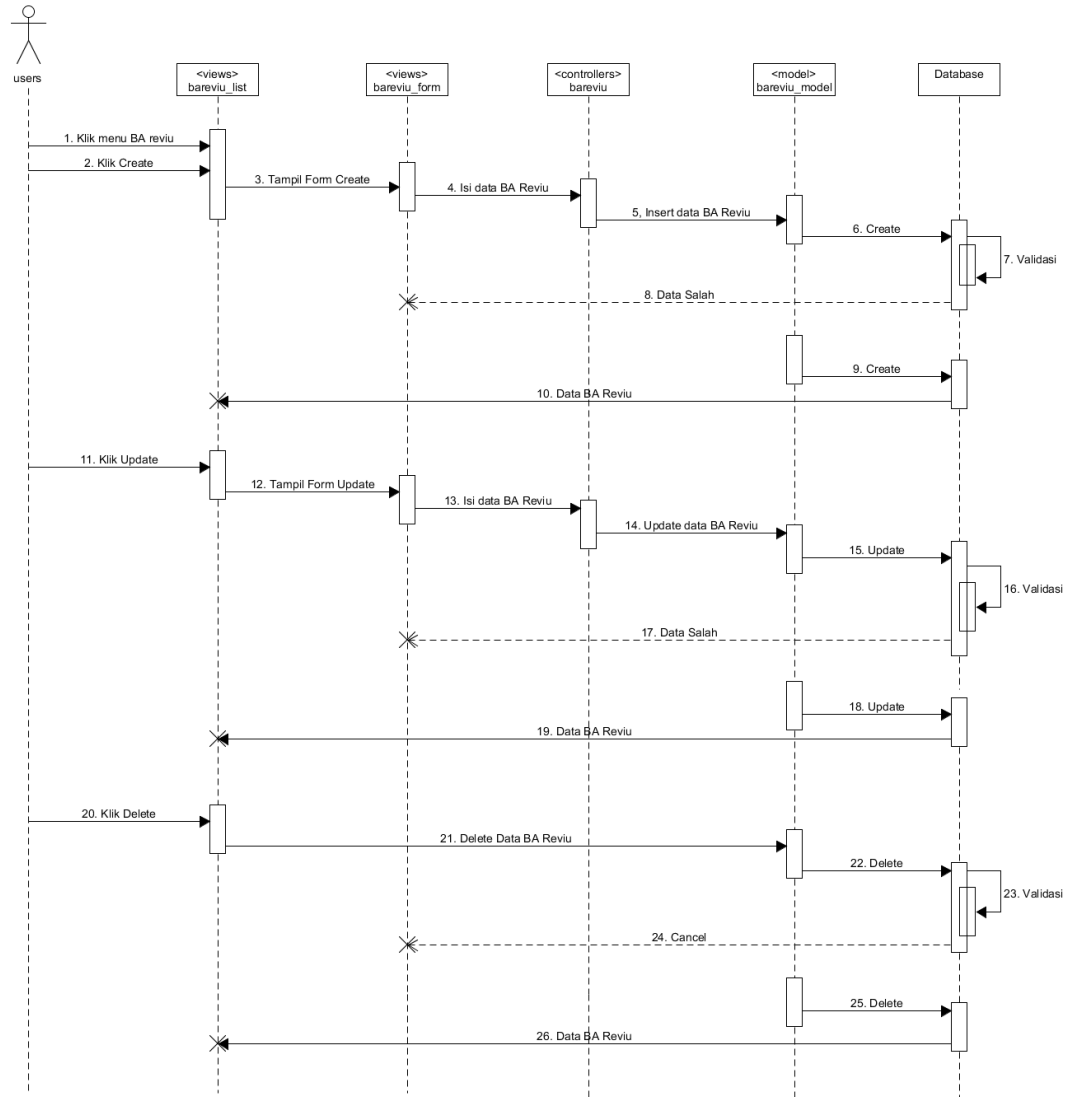
*Sequence Diagram* lihat data lelang pokja ditunjukkan pada gambar 3.10



**Gambar 3.10** *Sequence Diagram* Lihat Data Lelang Pokja

c. Lihat BA reviu

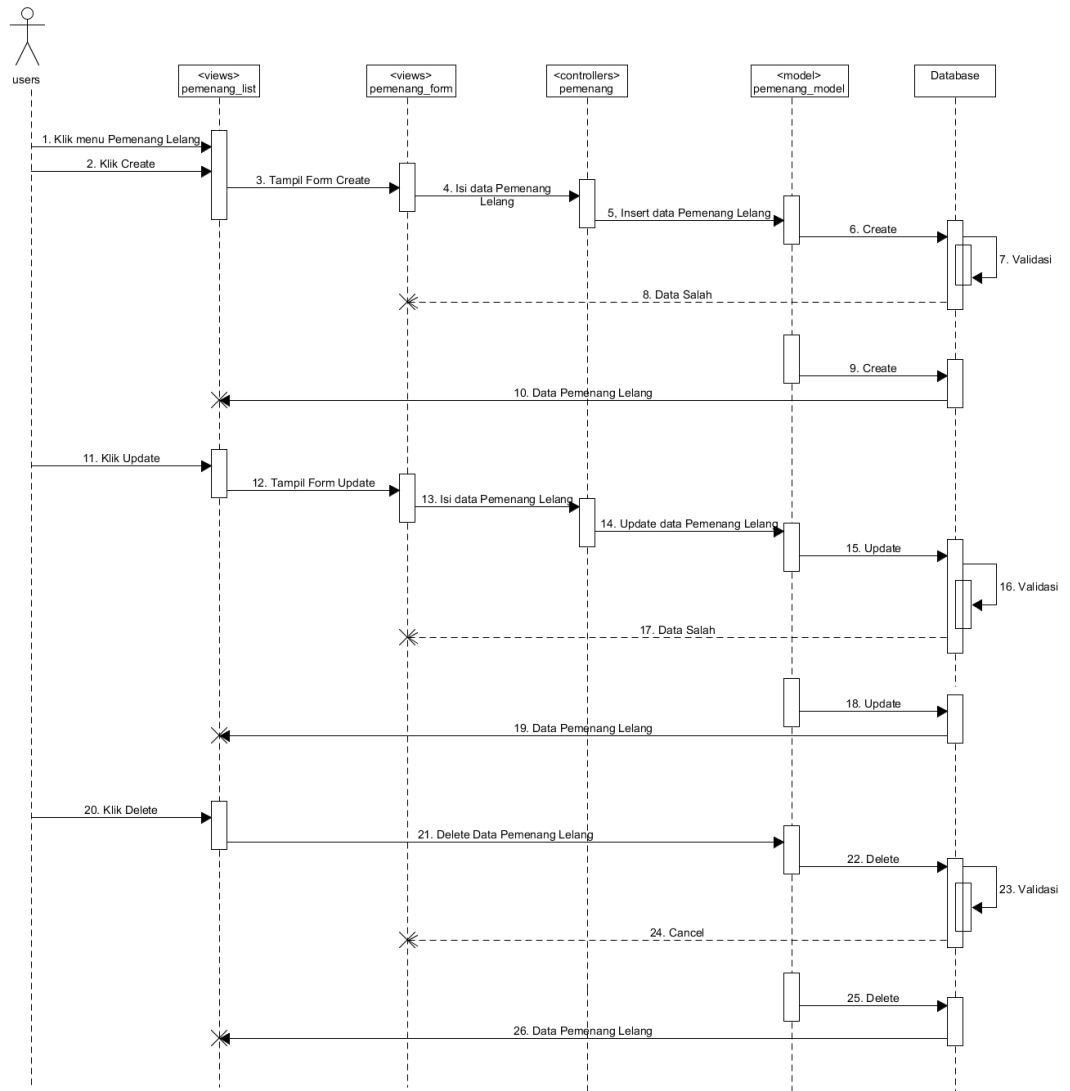
*Sequence Diagram* lihat BA reviu ditunjukkan pada gambar 3.11



**Gambar 3.11** *Sequence Diagram* Lihat BA Reviu

d. Lihat pemenang lelang

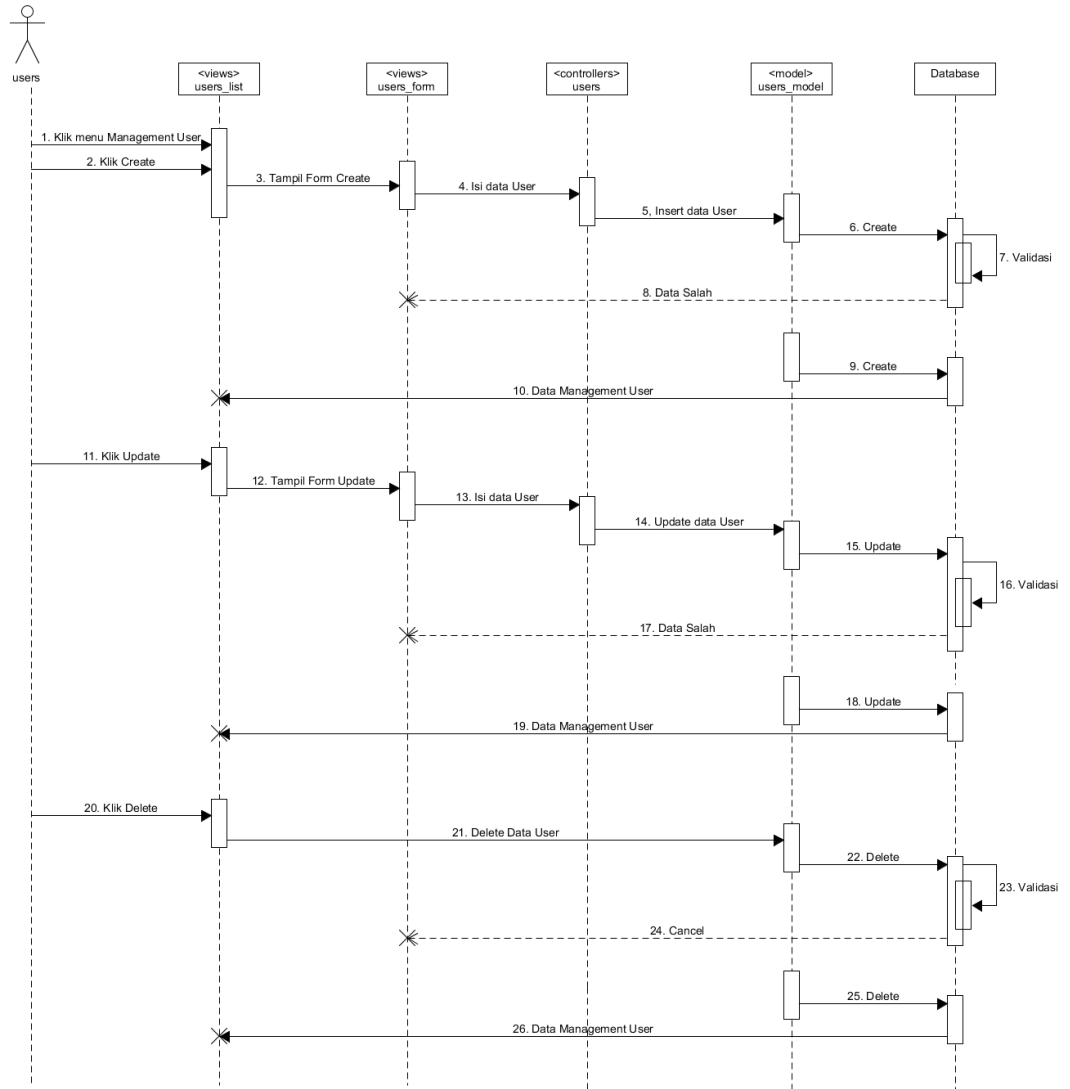
*Sequence Diagram* lihat pemenang lelang ditunjukkan pada gambar 3.12



**Gambar 3.12** *Sequence Diagram* Lihat Pemenang Lelang

**e. User management**

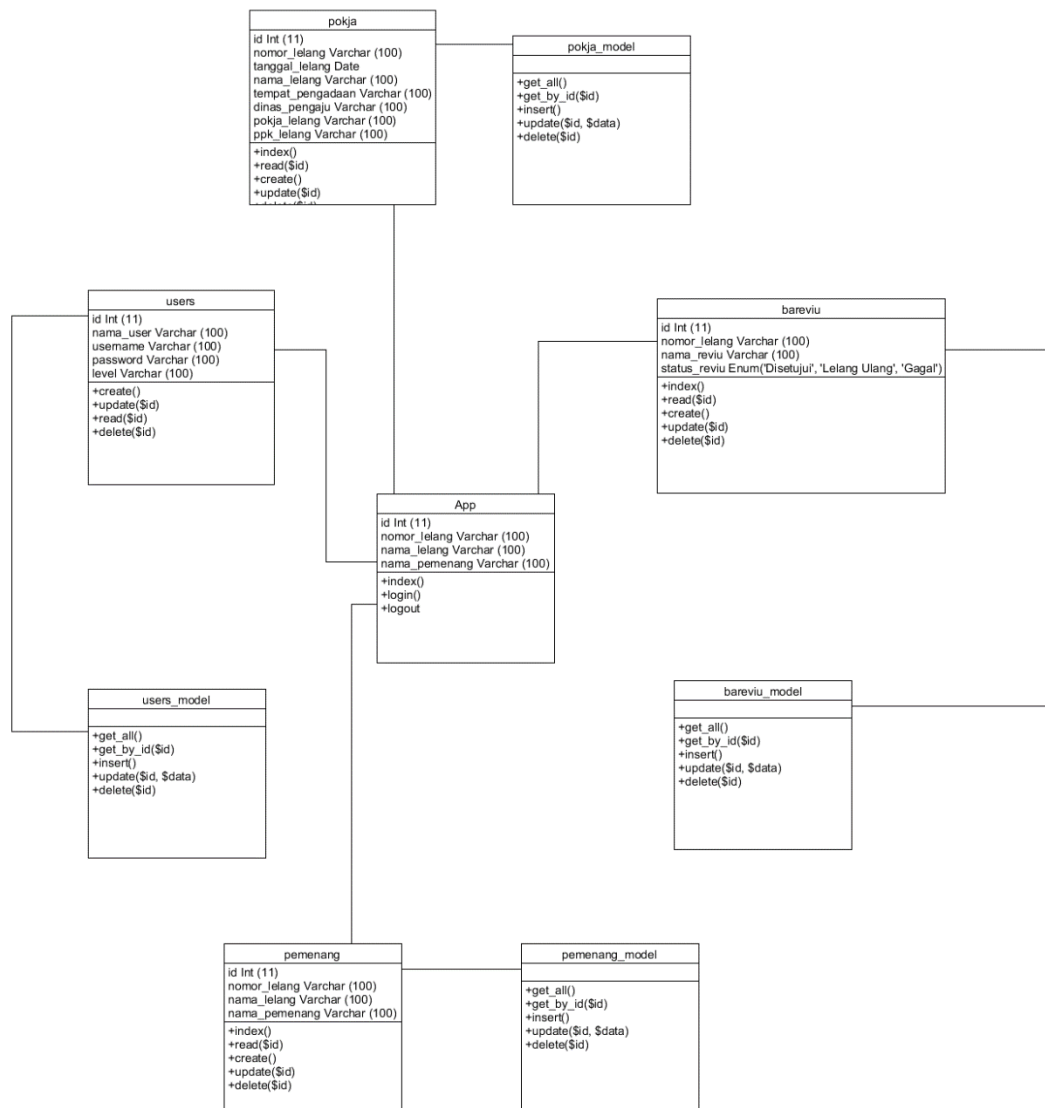
Sequence Diagram user management ditunjukkan pada gambar 3.13



**Gambar 3.13 Sequence Diagram User Management**

### III.2.8 Class Diagram

Penggambaran dalam sebuah sistem dan saling terhubung satu dengan yang lainnya, serta dimasukan atribut dan operasi. *Class diagram* ini di tunjukan pada gambar 3.14



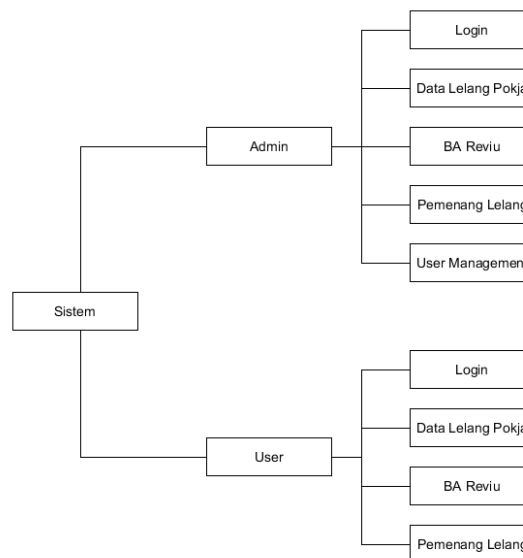
Gambar 3.14 Class Diagram

### III.3.1 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan tampilan *user dan admin*

#### III.3.1.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dari suatu perancangan program untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan program sehingga pada saat program berjalan pengguna (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Rancangan struktur menu Aplikasi *Website* Rekap Lelang Perkelompok Kerja Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi dijelaskan pada gambar 3.15



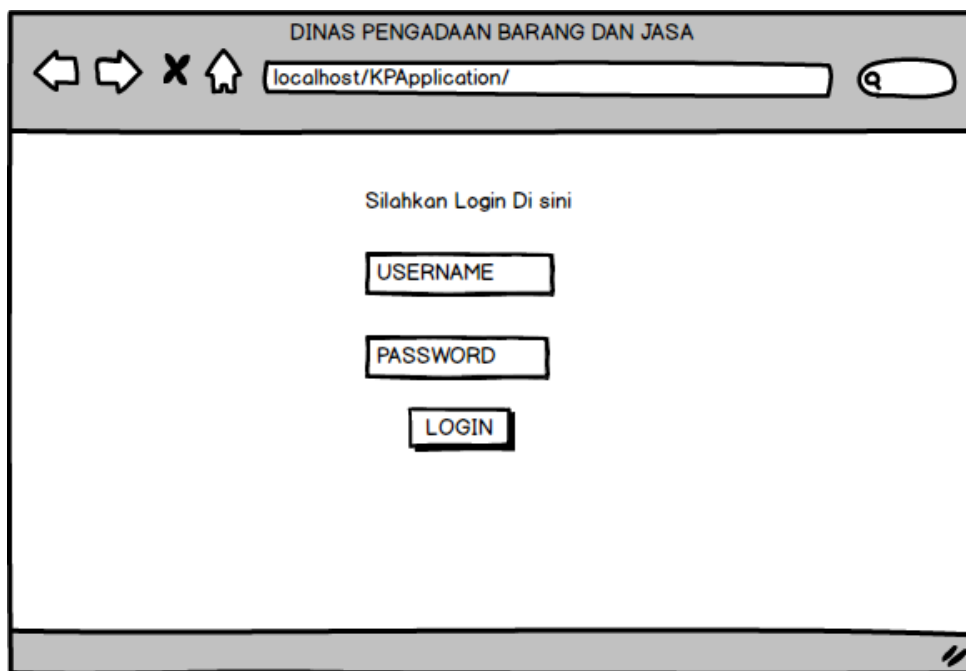
**Gambar 3.15 Struktur Menu Aplikasi Website Perkelompok Kerja Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi**

### III.3.1.2 Perancangan Tampilan User

Perancangan tampilan *user* dijelaskan sebagai berikut:

a. *Interface* halaman awal

Halaman ini merupakan tampilan awal sebelum masuk ke dalam penggunaan fitur-fitur utama lelang pokja, dimana langsung ditampilkan form *login* untuk *user* masuk . *Interface* halaman awal ditampilkan pada gambar 3.16



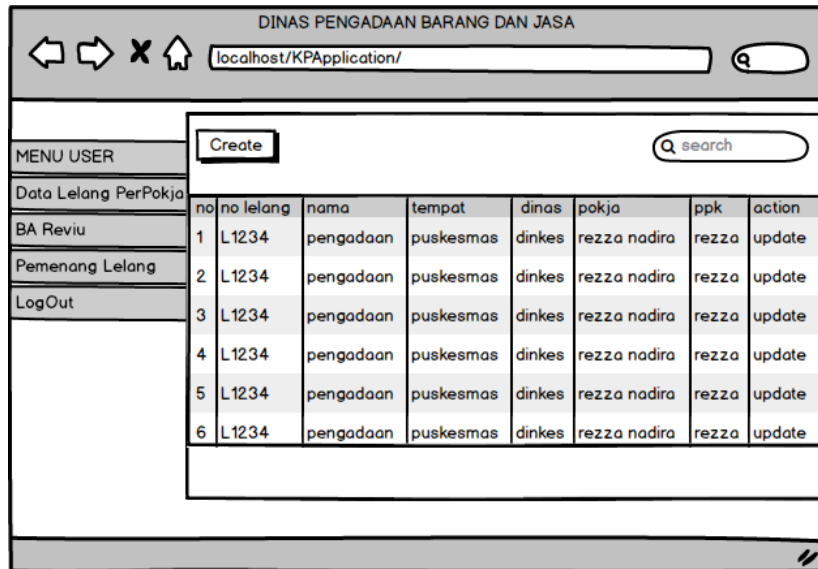
The image shows a web browser window with the title 'DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA'. The address bar contains 'localhost/KPApplication/'. The main content area displays the text 'Silahkan Login Di sini' centered. Below this text are three input fields: 'USERNAME', 'PASSWORD', and a 'LOGIN' button, all centered vertically and horizontally.

**Gambar 3.16** *Interface Halaman Awal*

b. *Interface* menu data lelang pokja

Pada halaman ini, *user* dapat melihat detail data lelang pokja yang sudah ada. Pada menu ini terdapat tombol *create* dan *update*, dimana *user* dapat menambahkan data atau mengubah data yang ada. *Interface* menu data lelang pokja ditampilkan pada gambar 3.17 sampai 3.19





**Gambar 3.17** *Interface Menu Data Lelang Pokja User*

INPUT DATA POKJA

NOMOR LELANG:

TANGGAL LELANG:

NAMA LELANG:

TEMPAT PENGADAAN:

DINAS PENGAJU:

NAMA POKJA:

NAMA PPK:

**Gambar 3.18** *Interface Menu Create Data Lelang Pokja User*

A Web Page

http://

INPUT DATA POKJA

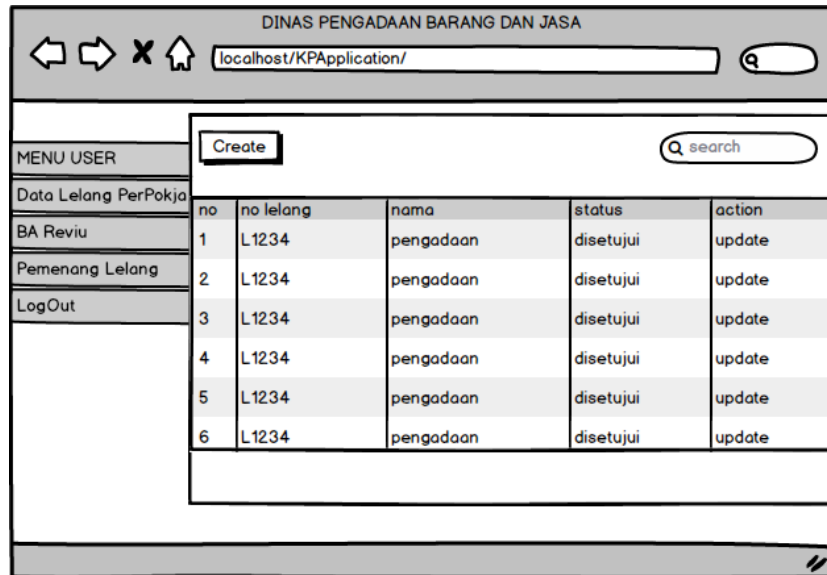
NOMOR LELANG	L/1273723
TANGGAL LELANG	05 Feb 2020
NAMA LELANG	pengadaan
TEMPAT PENGADAAN	cimahi
DINAS PENGAJU	dinkes
NAMA POKJA	rezza, nadira, nanad
NAMA PPK	fitria

update CANCEL

**Gambar 3.19 Interface Menu Update Data Lelang Pokja**

c. *Interface* menu BA reviu

Pada halaman ini *user* dapat melihat BA reviu data, menu ini juga terdapat tombol *create* dan *update*, dimana *user* dapat menambahkan data atau mengubah data yang ada. *Interface* menu data lelang pokja ditampilkan pada gambar 3.20 sampai 3.22



**Gambar 3.20 Interface Menu BA Reviu**

INPUT BERITA ACARA REVIU

NOMOR BA

NAMA BA

Status BA Reviu

Status data

**Gambar 3.21 Interface Menu Create BA Reviu User**

A Web Page

http://

UPDATE BERITA ACARA REVIU

NOMOR BA: L/123673

NAMA BA: Rapat Persetujuan

Status BA Reviu: disetujui

Status data: disetujui

update cancel

**Gambar 3.22 Interface Menu Create BA Reviu User**

d. *Interface* menu pemenang lelang

*Interface* menu pemenang lelang ini tidak berbeda jauh dengan menu sebelumnya pada menu ini juga terdapat *create* dan *update*. Berikut *interface* menu pemenang lelang:

DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA

localhost/KPApplication/

Q search

CREATE

Q search

no	no lelang	nama	pemenang	action
1	L1234	pengadaan	CV CV CV	update
2	L1234	pengadaan	CV CV CV	update
3	L1234	pengadaan	CV CV CV	update
4	L1234	pengadaan	CV CV CV	update
5	L1234	pengadaan	CV CV CV	update
6	L1234	pengadaan	CV CV CV	update

**Gambar 3.23 Interface Menu Pemenang Lelang**

A Web Page

http://

INPUT PEMENANG LELANG

NOMOR LELANG

NAMA LELANG

NAMA PEMENANG

**Gambar 3.24** *Interface Menu Create Pemenang Lelang*

A Web Page

http://

UPDATE PEMENANG LELANG

NOMOR LELANG

NAMA LELANG

NAMA PEMENANG

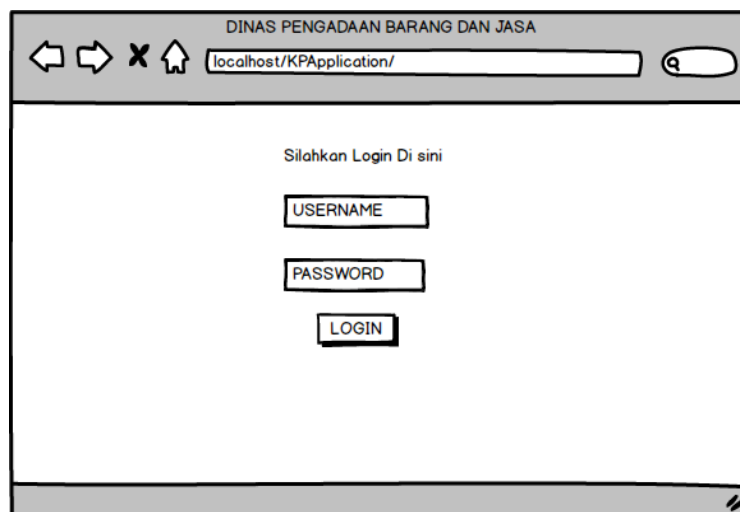
**Gambar 3.25** *Interface Menu Update Pemenang Lelang*

### III.3.1.3 Perancangan Tampilan Admin

Perancangan tampilan admin dijelaskan pada gambar 3.26 sampai dengan gambar 3.38

a. *Interface* halaman awal

Pada halaman ini, merupakan tampilan awal sebelum masuk ke dalam penggunaan fitur-fitur aplikasi lelang pokja, yang juga sekaligus sebagai halaman *login*. *Interface* halaman ditunjukkan pada gambar 3.26.

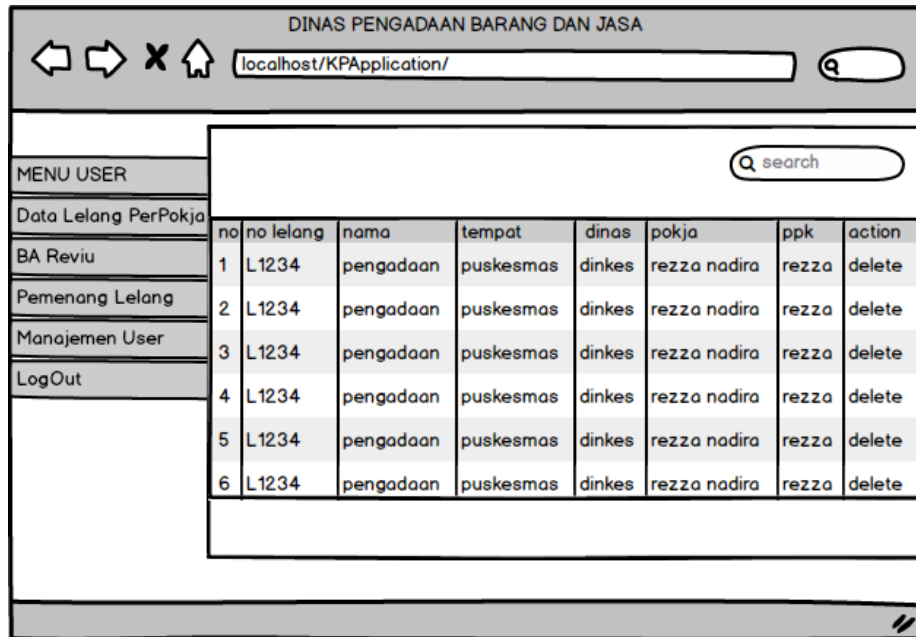


The image shows a web browser window with the title "DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA". The address bar contains "localhost/KPApplication/". The main content area displays the text "Silahkan Login Di sini" followed by three input fields labeled "USERNAME", "PASSWORD", and a "LOGIN" button. The browser window has standard navigation buttons (back, forward, stop, home) and a search icon.

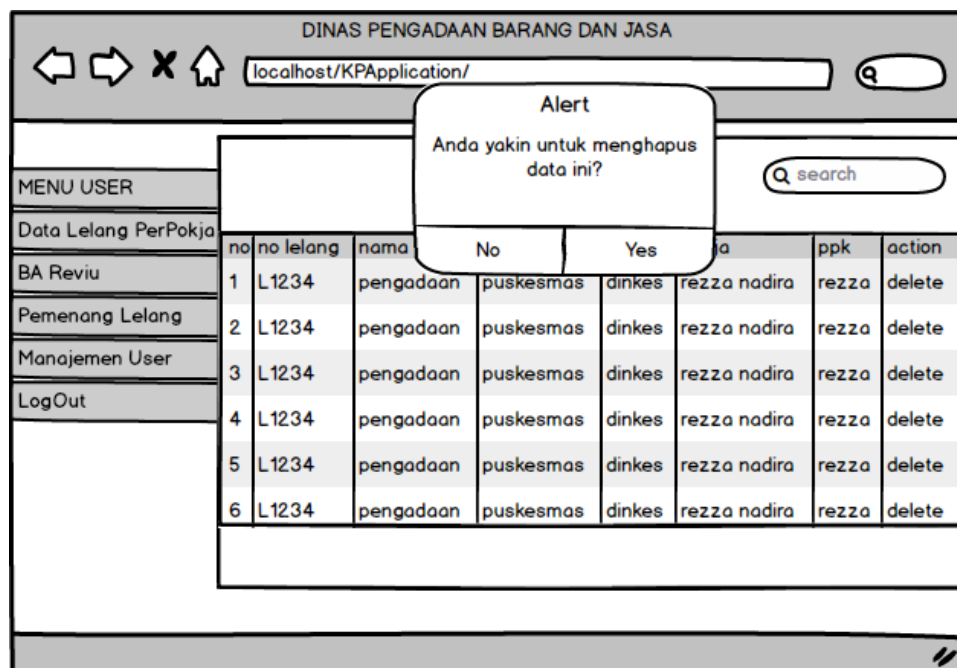
**Gambar 3.26 *Interface* Halaman Awal**

b. *Interface* menu data lelang pokja

Pada halaman menu data lelang pokja admin dapat melihat data yang telah ditambahkan oleh *user*. Pada menu ini admin hanya dapat melakukan *delete* data, berikut *interface* yang ditampilkan pada gambar 3.27 dan gambar 3.28.



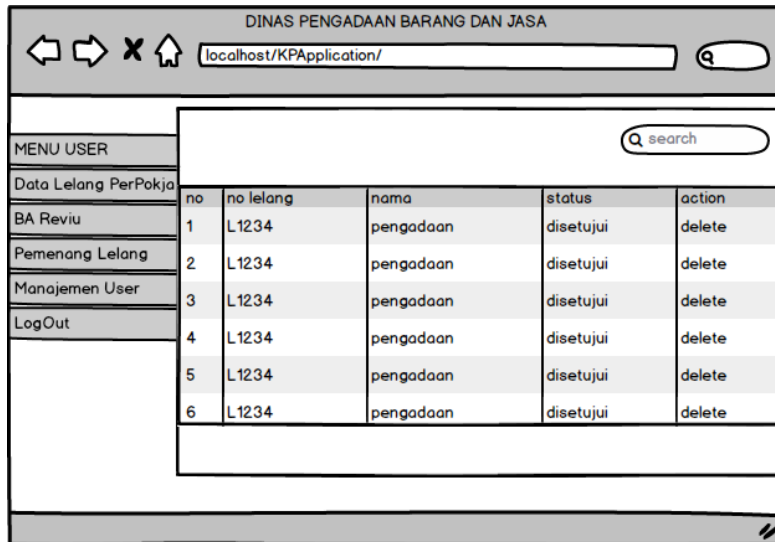
**Gambar 3.27 Interface Menu Data Lelang Pokja**



**Gambar 3.28 Interface Menu Delete Data Lelang Pokja**

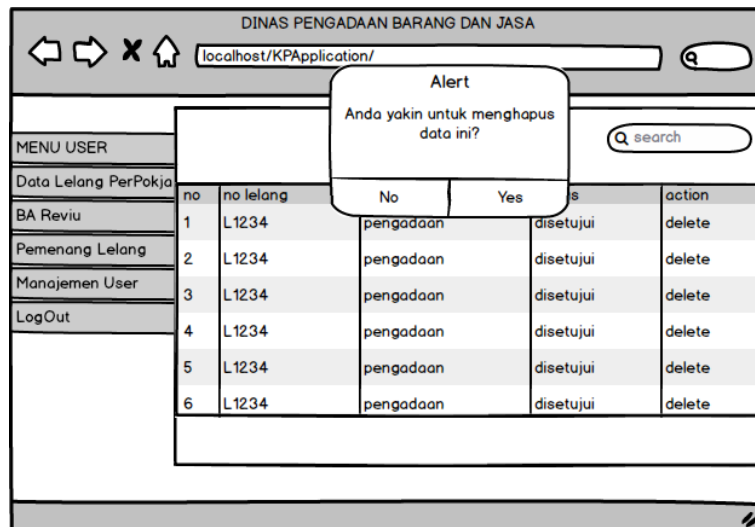
c. *Interface* menu BA reviu

Pada halaman ini admin dapat melihat BA reviu setiap *user*, berikut tampilan menu BA reviu:



DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA				
localhost/KPApplication/				
MENU USER		Q search		
Data Lelang PerPokja	no	no lelang	nama	status
BA Reviu	1	L1234	pengadaan	disetujui
Pemenang Lelang	2	L1234	pengadaan	disetujui
Manajemen User	3	L1234	pengadaan	disetujui
LogOut	4	L1234	pengadaan	disetujui
	5	L1234	pengadaan	disetujui
	6	L1234	pengadaan	disetujui

**Gambar 3.29 Interface Menu BA Reviu**



DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA				
localhost/KPApplication/				
MENU USER		Q search		
Data Lelang PerPokja	no	no lelang	nama	status
BA Reviu	1	L1234	pengadaan	disetujui
Pemenang Lelang	2	L1234	pengadaan	disetujui
Manajemen User	3	L1234	pengadaan	disetujui
LogOut	4	L1234	pengadaan	disetujui
	5	L1234	pengadaan	disetujui
	6	L1234	pengadaan	disetujui

**Gambar 3.30 Interface Menu Delete BA Reviu**



d. *Interface* Menu pemenang lelang

*Interface* menu pemenang lelang hampir sama juga dengan menu sebelumnya, dimana admin juga hanya melihat dan *delete* data saja, yang ditampilkan pada gambar 3.31 dan 3.32.

no	no lelang	nama	pemenang	action
1	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
2	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
3	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
4	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
5	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
6	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete

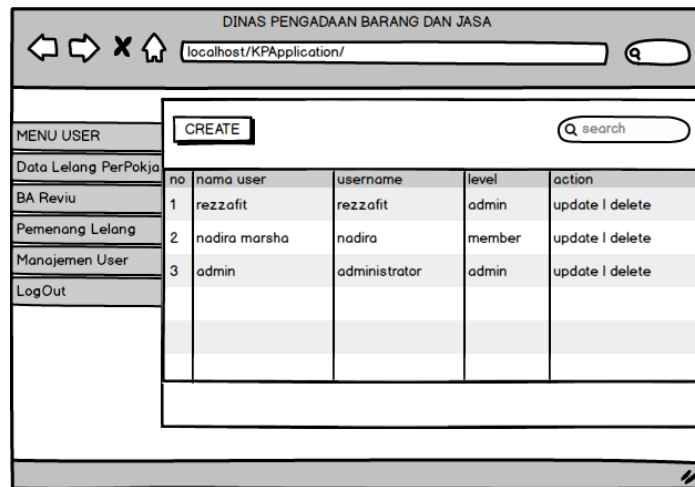
**Gambar 3.31 *Interface* Menu Pemenang Lelang**

no	no lelang	nama	pemenang	action
1	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
2	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
3	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
4	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
5	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete
6	L1234	pengadaan	CV CV CV	delete

**Gambar 3.32 *Interface* Menu *Delete* Pemenang Lelang**

e. Interface menu *user management*

Pada menu ini terdapat *create*, *update*, dan *delete* dimana admin dapat menambahkan, merubah, dan menghapus *user*, ketika admin menghapus *user* akan muncul pop-up seperti pada gambar . *Interface* menu *user management* ditampilkan pada gambar 3.33 sampai 3.36



**Gambar 3.33 Interface Menu User**

The screenshot shows the same web application window as Gambar 3.33, but with the 'CREATE USER' form displayed. The form includes the following fields and controls:

- Nama User:
- Username:
- Password:
- Level:  (dropdown menu)
- Buttons:  and

**Gambar 3.34 Interface Menu Create User**

The screenshot shows a web application window titled "DINAS PENGADAAN BARANG DAN JASA". The address bar displays "localhost/KPApplication/". On the left, there is a sidebar menu with the following items: "MENU USER", "Data Lelang PerPokja", "BA Reviu", "Pemenang Lelang", "Manajemen User", and "LogOut". The main content area displays a form for updating a user. The form contains the following fields and controls:

- Nama User:** A text input field containing the value "rezzafit".
- Username:** A text input field containing the value "rezzafit".
- Password:** A text input field containing a masked password "\*\*\*\*\*".
- Level:** A dropdown menu currently showing "admin".
- Buttons:** Two buttons labeled "update" and "cancel" are positioned at the bottom of the form.

**Gambar 3.35 Interface Menu Update User**

The screenshot shows a modal dialog box with a title "Alert". The main text inside the dialog asks, "Anda yakin untuk menghapus data ini?". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "No" on the left and "Yes" on the right.

**Gambar 3.36 Interface Menu Delete User**

### III.3.2 Perancangan Basis Data

#### a. Perancangan tabel BA reuiu

No	Kategori	Tipe	Keterangan
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Int (11)</i>	Digunakan untuk memberi id BA reuiu
2	Nomor_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nomor lelang
3	Nama_reuiu	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama BA reuiu
4	Status_reuiu	Enum('Disetujui', 'Lelang Ulang', 'Gagal')	Digunakan untuk status BA reuiu

#### b. Perancangan tabel pemenang

No	Kategori	Tipe	Keterangan
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Int (11)</i>	Digunakan untuk memberi id pemenang lelang
2	Nomor_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nomor lelang
3	Nama_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama lelang
4	Nama_pemenang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama pemenang

c. Perancangan tabel pokja

No	Kategori	Tipe	Keterangan
1	Id ( <i>Primary Key</i> )	<i>Int (11)</i>	Digunakan untuk memberi id pokja
2	Nomor_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nomor lelang
3	Tanggal_lelang	Date	Digunakan untuk memberi tanggal lelang
4	Nama_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama lelang
5	Tempat_pengadaan	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan unntuk memberri tempat pengadaan lelang
6	Dinas_pengaju	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama dinas pengaju
7	Pokja_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk nama pokja lelang
8	Ppk_lelang	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk nama ppk lelang

d. Perancangan tabel *user*

No	Kategori	Tipe	Keterangan
1	Id_user ( <i>Primary Key</i> )	<i>Int (11)</i>	Digunakan untuk memberi id <i>user</i>
2	Nama_user	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama <i>user</i>

No	Kategori	Tipe	Keterangan
3	<i>Username</i>	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk memberi nama <i>user</i>
4	<i>Password</i>	<i>Varchar (100)</i>	Digunakan untuk status memberi <i>password user</i>
5	Level	<i>Varchar (100)</i>	Untuk level <i>user</i>

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### IV.1 Implementasi

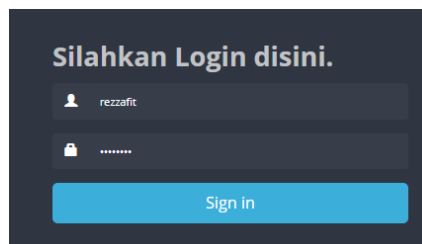
Implementasi adalah penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisa dan juga perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu. Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

#### IV.2 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun. Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja ini di tunjukan pada Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 4.15.

a. Implementasi *login* admin

Pada halaman ini, admin dapat melakukan *login* dengan mengisi *form* yang disediakan. Implementasi *login* ditampilkan pada Gambar 4.1



**Gambar 4.1 Implementasi *Login* Admin**

b. Implementasi data lelang pokja admin

Implementasi data lelang pokja admin ditampilkan pada gambar 4.2

No	Nomor Lelang	Tanggal Lelang	Nama Lelang	Tempat Pengadaan	Dinas Pengaju	Pokja Lelang	PPK Lelang	Action
1	L/DISPOA/003/20	2020-01-03	PENGADAAN PANIERAN TAHUNAN	ALUN - ALUN CIMAHI	DISPOA	1. Rezza 2. Fidia	Nadira Marsha	<a href="#">Delete</a>
2	L/DINKES/002/20	2020-01-02	PENGADAAN ALAT KESEHATAN	Puskesmas Cibabat	DINKES	1. Nadira 2. Marsha 3. Ramadhanty	Rezza Fidia	<a href="#">Delete</a>
3	L/DPUPR/001/20	2020-01-01	PERBAIKAN JALAN PESANTREN	Jln. Pesantren CimaHi	DPUPR	1. Rezza Fidia 2. Nadira Marsha 3. Fidia Rezza	Inwin Supriadi, S.Kom., M.T	<a href="#">Delete</a>

Total Record : 3

**Gambar 4.2 Implementasi Data Lelang Pokja Admin**

c. Implementasi BA reviu admin

Implementasi BA reviu admin ditampilkan pada gambar 4.3

No	Nomor Lelang	Nama BA Reviu	Status Reviu	Action
1	L/DPUPR/001/20	BA Reviu Rapat		<a href="#">Delete</a>
2	L/DISPOA/003/20	BA Reviu Rapat Ulang	Lelang Ulang	<a href="#">Delete</a>
3	L/DINKES/002/20	BA Reviu Rapat Dengan Pemenang	Disetujui	<a href="#">Delete</a>

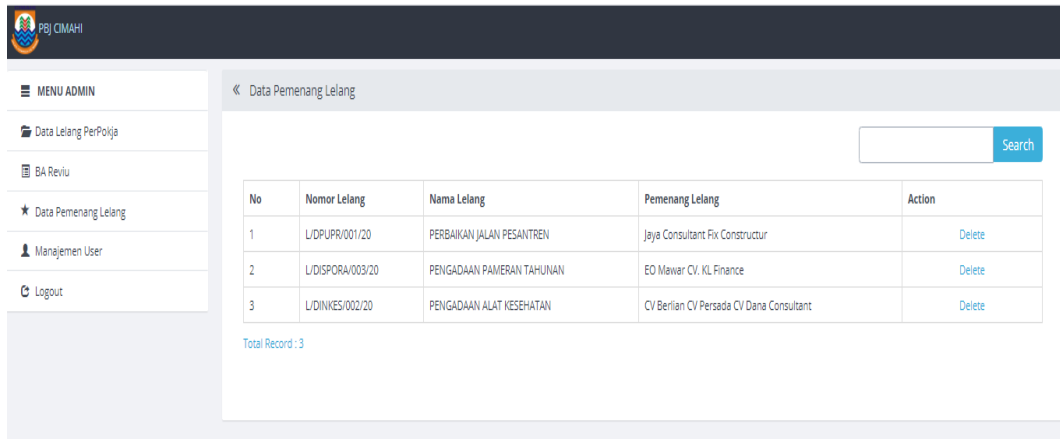
Total Record : 3

**Gambar 4.3 Implementasi BA Reviu Admin**



d. Implementasi data pemenang lelang admin

Implementasi data pemenang lelang admin ditampilkan pada gambar 4.4.



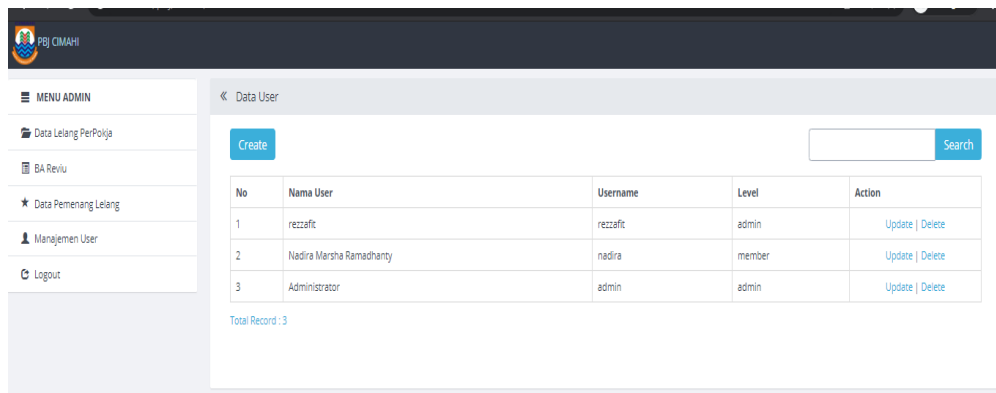
No	Nomor Lelang	Nama Lelang	Pemenang Lelang	Action
1	L/DPUR/001/20	PERBAIKAN JALAN PESANTREN	Jaya Consultant Fix Constructur	<a href="#">Delete</a>
2	L/DISPOR/003/20	PENGADAAN PAMERAN TAHUNAN	EO Mawar CV. KL Finance	<a href="#">Delete</a>
3	L/DINKES/002/20	PENGADAAN ALAT KESEHATAN	CV Berlian CV Persada CV Dana Consultant	<a href="#">Delete</a>

Total Record : 3

**Gambar 4.4 Implementasi Data Pemenang Lelang Admin**

e. Implementasi manajemen *user*

Implementasi manajemen *user* ditampilkan pada gambar 4.5



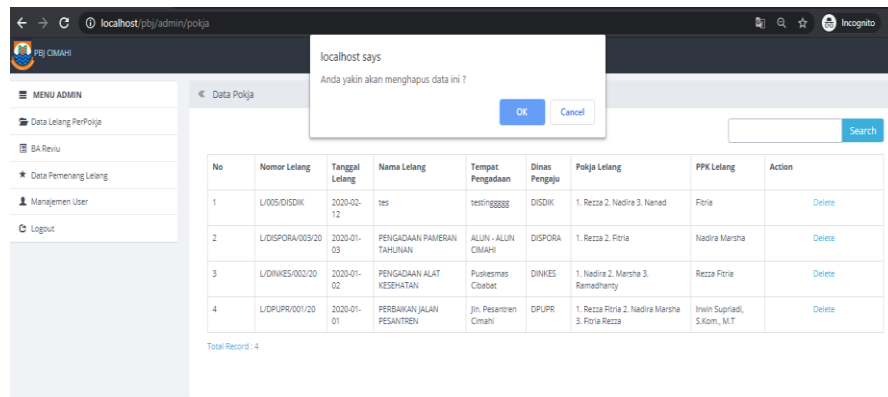
No	Nama User	Username	Level	Action
1	rezzafe	rezzafe	admin	<a href="#">Update</a>   <a href="#">Delete</a>
2	Nadira Marsha Ramadhanty	nadira	member	<a href="#">Update</a>   <a href="#">Delete</a>
3	Administrator	admin	admin	<a href="#">Update</a>   <a href="#">Delete</a>

Total Record : 3

**Gambar 4.5 Implementasi Manajemen *User***

## f. Implementasi *delete*

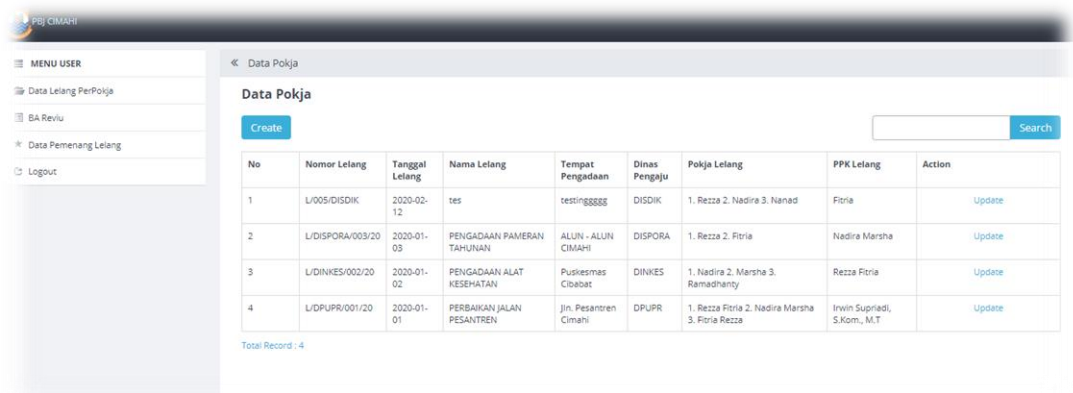
Implementasi *delete* ditampilkan pada gambar 4.6



**Gambar 4.6 Implementasi *Delete***

## g. Implementasi data lelang pokja *user*

Implementasi data lelang pokja *user* ditampilkan pada gambar 4.7



**Gambar 4.7 Implementasi Data Lelang Pokja *User***

h. Implementasi *create* data lelang pokja

Implementasi *create* data lelang pokja ditampilkan pada gambar 4.8.

The screenshot shows the 'Data Pokja' form in the CIMASIS application. The form is titled 'Data Pokja' and contains several input fields for creating a new entry. The fields are: 'Nomor Lelang' (Lelang Number), 'Tanggal Pengadaan' (Acquisition Date), 'Nama Lelang' (Lelang Name), 'Tempat Pengadaan Lelang' (Lelang Acquisition Location), 'Dinas Pengaju' (Submitting Agency), 'Pokja Lelang' (Lelang Pokja), and 'PPK Lelang' (Lelang PPK). Each field has a placeholder text. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Create' and 'Cancel'.

Gambar 4.8 Implementasi *Create* Data Pemenang Lelang Pokja

i. Implementasi *update* data lelang pokja

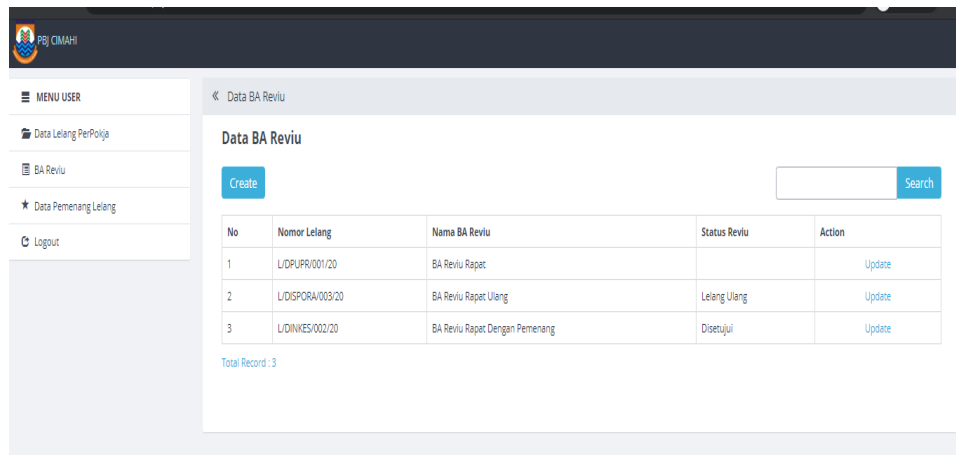
Implementasi *update* data lelang pokja ditampilkan pada gambar 4.9.

The screenshot shows the 'Data Pokja' form in the CIMASIS application, but it is in the 'Update' mode. The form is titled 'Data Pokja' and contains several input fields for updating an existing entry. The fields are: 'Nomor Lelang' (Lelang Number), 'Tanggal Pengadaan' (Acquisition Date), 'Nama Lelang' (Lelang Name), 'Tempat Pengadaan Lelang' (Lelang Acquisition Location), 'Dinas Pengaju' (Submitting Agency), 'Pokja Lelang' (Lelang Pokja), and 'PPK Lelang' (Lelang PPK). Each field has a placeholder text. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Update' and 'Cancel'.

Gambar 4.9 Implementasi *Update* Data Lelang Kerja

j. Implementasi BA reviu *user*

Implementasi BA Reviu admin ditampilkan pada gambar 4.10



**Gambar 4.10 Implementasi BA Reviu *User***

k. Implementasi *Create* BA Reviu

Implementasi *create* BA Reviu ditampilkan pada gambar 4.11

**Data BA Reviu**

Nomor Lelang

Nama BA Reviu

**Status BA Reviu**  
Pilih status berdasarkan hasil Rapat.

Status Data

**Gambar 4.11 Implementasi *Create* BA Reviu**

## 1. Implementasi *update* BA reuiu

Implementasi *update* BA Reuiu ditampilkan pada gambar 4.12

**Data BA Reuiu**

Nomor Lelang  
L/DPUK/001/20

Nama BA Reuiu  
Nama Pengadaan Lelang

**Status BA Reuiu**  
Pilih status berdasarkan hasil Rapat.

Status Data

**Gambar 4.12 Implementasi *Update* BA Reuiu**

## m. Implementasi data pemenang lelang *user*

Implementasi data pemenang lelang *user* ditampilkan pada gambar 4.13

**Data Pemenang Lelang**

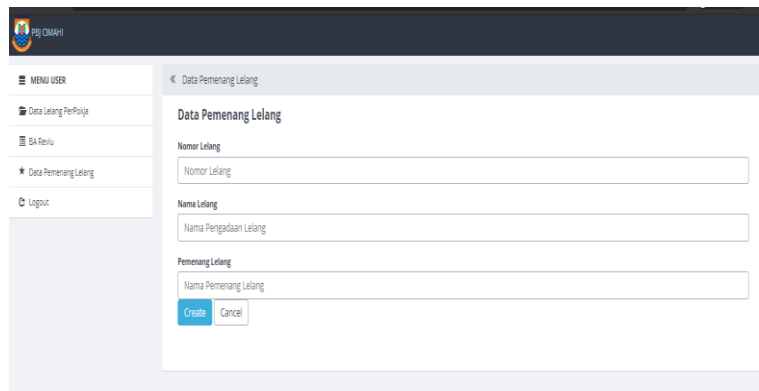
No	Nomor Lelang	Nama Lelang	Pemenang Lelang	Action
1	L/005/DISDIK	tes	CV, CV, CV	<a href="#">Update</a>
2	L/DPUK/001/20	PERBAIKAN JALAN PESANTREN	Jaya Consultant Fix Constructur	<a href="#">Update</a>
3	L/DISFORA/003/20	PENGADAAN PAMERAN TAHUNAN	EO Mawar CV, KL Finance	<a href="#">Update</a>
4	L/DINKES/002/20	PENGADAAN ALAT KESEHATAN	CV Berlian CV Persada CV Dana Consultant	<a href="#">Update</a>

Total Record : 4

### Gambar 4.13 Implementasi Data Pemenang Lelang *User*

n. Implementasi *create* data pemenang lelang

Implementasi *create* data pemenang lelang ditampilkan pada gambar 4.14

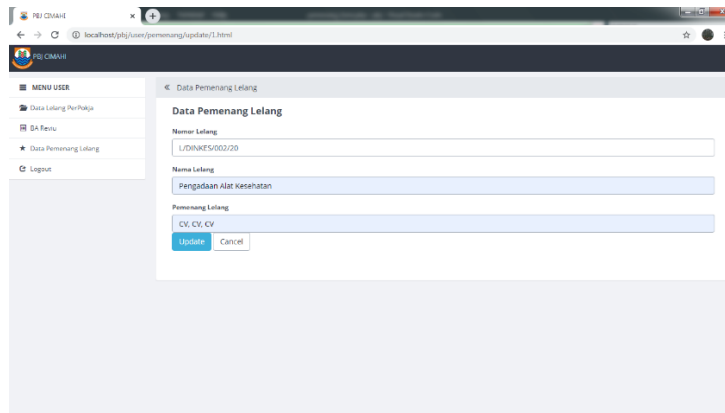


The screenshot shows a web application interface for 'PB CMAH'. On the left is a 'MENU USER' sidebar with options: 'Data Lelang PerPoliya', 'BA Revisi', 'Data Pemenang Lelang' (highlighted), and 'Logout'. The main content area is titled 'Data Pemenang Lelang' and contains a form with the following fields: 'Nomor Lelang' (with a placeholder 'Nomor Lelang'), 'Nama Lelang' (with a placeholder 'Nama Pengadaan Lelang'), and 'Pemenang Lelang' (with a placeholder 'Nama Pemenang Lelang'). At the bottom of the form are two buttons: 'Create' (in blue) and 'Cancel' (in white).

### Gambar 4.14 Implementasi *Create* Data Pemenang Lelang

o. Implementasi *update* data pemenang lelang

Implementasi *Update* data pemenang lelang ditampilkan pada gambar 4.15



**Gambar 4.15 Implementasi *update* data pemenang lelang**

### IV.3 Pengujian

Pada tahap ini hanya dilakukan pengujian dengan mengamati eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian bermaksud untuk memeriksa kesesuaian antara sistem dengan *requirement*. Pengujian ini menggunakan metode *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak tanpa menguji desain dan program.

#### IV.3.1. Pengujian Fungsional

Pengujian dilakukan oleh penulis pada semua halaman antarmuka untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang ada pada setiap halaman berfungsi sebagaimana mestinya dan sesuai dengan desain yang dibuat. Penjelasan tentang pengujian dijelaskan pada tabel 4.1 dan tabel 4.2

**Tabel 4.1 Pengujian fungsional sistem admin**

<b>Nama <i>Requirement</i></b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Keterangan</b>
Pengujian-01	<i>Login</i>	Digunakan untuk proses masuk kedalam aplikasi dengan memasukan <i>username</i> dan

		<i>password</i>
Pengujian-02	Data Lelang Pokja	Digunakan untuk proses melihat dan menghapus data lelang pokja
Pengujian-03	Pemenang Lelang	Digunakan untuk melihat dan menghapus pemenang lelang
Pengujian-04	BA Reviu	Digunakan untuk melihat dan menghapus BA reviu
Pengujian-05	Manajemen <i>user</i>	Digunakan untuk membuat, menambahkan dan menghapus <i>user</i>

**Tabel 4.2 Pengujian fungsional sistem *user***

<b>Nama <i>Requirement</i></b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Keterangan</b>
Pengujian-01	<i>Login</i>	Digunakan untuk proses masuk kedalam aplikasi dengan memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>
Pengujian-02	Data Lelang Pokja	Digunakan untuk proses membuat dan menambahkan data lelang pokja
Pengujian-03	Pemenang Lelang	Digunakan untuk membuat dan menambahkan pemenang lelang



Pengujian-04	BA Reviu	Digunakan untuk membuat dan menambahkan BA reviu
--------------	----------	--------------------------------------------------

#### IV.3.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 4.3 sampai tabel 4.7

**Tabel 4.3 Kasus dan hasil pengujian login**

Identifikasi	Pengujian-01		
Nama	Login		
Tujuan	Admin dan User dapat masuk ke dalam aplikasi		
Deskripsi	Sistem melakukan autentifikasi pada setiap user yang melakukan login		
Skenario			
1. admin/user memilih login 2. sistem request username dan password 3. admin/user memasukkan username dan password 4. sistem memeriksa username dan password 5. apabila gagal kembali ke form login 6. apabila benar masuk halaman utama dan aktivitas login disimpan ke database			
Hasil			
Data yang diberikan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi email dan password secara valid	Jika data login valid, maka admin dan user akan masuk ke Data Lelang	Admin dan user masuk ke dalam menu Data Lelang Perpokja	Berhasil

	Perpokja		
Tidak mengisi <i>form login</i> atau mengisi dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i> .	Sistem menampilkan pesan kesalahan.	Jika <i>email</i> atau <i>password</i> kosong dan salah, muncul pesan kesalahan “ <i>Username</i> dan <i>password</i> kamu salah !”.	Berhasil

**Tabel 4.4 Kasus dan hasil pengujian lihat data lelang pokja**

<b>Identifikasi</b>	Pengujian-02
<b>Nama</b>	Lihat data lelang pokja
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan admin dapat melihat data lelang perpokja
<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada admin dan <i>user</i> untuk melihat data lelang perpokja
<b>Skenario</b>	
7. <i>User</i> Menekan button <i>Create</i>  8. Sistem menampilkan halaman tambah data lelang pokja  9. <i>User</i> Mengisi data lelang pokja  10. Menekan tombol <i>Create</i>  11. Sistem Melakukan pemeriksaan kelengkapan data  12. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan	

<p>ke halaman data lelang pokja</p> <p>13. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “<i>Field is Required</i>” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali data lelang pokja</p> <p>14. <i>User</i> menekan tombol <i>cancel</i></p> <p>15. Sistem menampilkan halaman data lelang pokja</p> <p>16. <i>User/admin</i> menekan tombol <i>update</i></p> <p>17. Sistem menampilkan halaman <i>update</i> data lelang pokja</p> <p>18. <i>User/admin</i> mengubah data lelang pokja</p> <p>19. <i>Admin</i> menekan tombol <i>delete</i></p> <p>20. Sistem melakukan penghapusan data di <i>database</i></p> <p>21. Data berhasil dihapus, <i>admin</i> dialihkan ke halaman data lelang pokja</p>			
Hasil			
Data yang diberikan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> dan admin melihat data lelang pokja	Sistem berhasil menampilkan data lelang pokja	<i>User</i> dan admin dapat melihat data lelang pokja	Berhasil
<i>User</i> dapat menambahkan dan memperbarui data lelang pokja	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> isian data lelang pokja	<i>User</i> dapat menambah dan memperbaharui data lelang pokja	Berhasil
Admin dapat menghapus data lelang pokja	Sistem berhasil menampilkan <i>pop up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?”	Admin dapat menghapus data lelang pokja	Berhasil

**Tabel 4.5 Kasus dan hasil pengujian lihat pemenang lelang**

<b>Identifikasi</b>	Pengujian-03
<b>Nama</b>	Lihat pemenang lelang
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan admin dapat melihat data lelang perpokja
<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada admin dan <i>user</i> untuk melihat data lelang perpokja
<b>Skenario</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> Menekan button <i>Create</i></li> <li>2. Sistem menampilkan halaman tambah pemenang lelang</li> <li>3. <i>User</i> Mengisi pemenang lelang</li> <li>4. Menekan tombol <i>Create</i></li> <li>5. Sistem Melakukan pemeriksaan kelengkapan data</li> <li>6. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman pemenang lelang</li> <li>7. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “<i>Field is Required</i>” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali pemenang lelang</li> <li>8. <i>User</i> menekan tombol <i>cancel</i></li> <li>9. Sistem menampilkan halaman pemenang lelang</li> <li>10. <i>User/admin</i> menekan tombol <i>update</i></li> <li>11. Sistem menampilkan halaman <i>update</i> pemenang lelang</li> <li>12. <i>User/admin</i> mengubah data lelang pokja</li> <li>13. <i>Admin</i> menekan tombol <i>delete</i></li> </ol>	

14. Sistem melakukan penghapusan data di <i>database</i>			
15. Data berhasil dihapus, <i>admin</i> dialihkan ke halaman pemenang lelang			
Hasil			
Data yang diberikan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> dan <i>admin</i> melihat data pemenang lelang	Sistem berhasil menampilkan data pemenang lelang	<i>User</i> dan <i>admin</i> dapat melihat data pemenang lelang	Berhasil
<i>User</i> dapat menambahkan dan memperbarui data pemenang lelang	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> isian data pemenang lelang	<i>User</i> dapat menambah dan memperbaharui data pemenang lelang	Berhasil
<i>Admin</i> dapat menghapus data pemenang lelang	Sistem berhasil menampilkan <i>pop up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?”	<i>Admin</i> dapat menghapus data pemenang lelang	Berhasil

**Tabel 4.6 Kasus dan hasil pengujian lihat BA reuiu**

<b>Identifikasi</b>	Pengujian-04
<b>Nama</b>	Lihat BA Reuiu
<b>Tujuan</b>	<i>User</i> dan <i>Admin</i> dapat melihat BA reuiu yang ada
<b>Deskripsi</b>	Sistem memberikan akses kepada <i>user</i> dan <i>admin</i> untuk melihat BA reuiu
<b>Skenario</b>	
1. <i>User</i> Menekan button <i>Create</i>	

2. Sistem menampilkan halaman tambah BA reuiu  3. <i>User</i> Mengisi BA reuiu  4. Menekan tombol <i>Create</i>  5. Sistem Melakukan pemeriksaan kelengkapan data  6. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman BA reuiu  7. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “ <i>Field is Required</i> ” dan <i>user</i> diharuskan mengisi kembali BA reuiu  8. <i>User</i> menekan tombol <i>cancel</i>  9. Sistem menampilkan halaman BA reuiu  10. <i>User/admin</i> menekan tombol <i>update</i>  11. Sistem menampilkan halaman <i>update</i> BA reuiu 12. <i>User/admin</i> mengubah data BA reuiu 13. <i>Admin</i> menekan tombol <i>delete</i> 14. Sistem melakukan penghapusan data di <i>database</i> 15. Data berhasil dihapus, <i>admin</i> dialihkan ke halaman BA reuiu			
Hasil			
Data yang diberikan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>User</i> dan admin melihat data BA reuiu	Sistem berhasil menampilkan data BA reuiu	<i>User</i> dan admin dapat melihat data BA reuiu	Berhasil
<i>User</i> dapat menambahkan dan memperbarui BA reuiu	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> isian BA reuiu	<i>User</i> dapat menambah dan memperbaharui BA reuiu	Berhasil

Admin dapat menghapus data BA reviu	Sistem berhasil menampilkan <i>pop up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?”	Admin dapat menghapus data BA reviu	Berhasil
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	----------

**Tabel 4.7 Kasus dan hasil pengujian manajemen *user***

<b>Identifikasi</b>	Pengujian-05
<b>Nama</b>	Manajemen <i>user</i>
<b>Tujuan</b>	Admin mengelola data <i>user</i>
<b>Deskripsi</b>	Sistem melakukan pengelolaan data pada <i>user</i>
<b>Skenario</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih menu manajemen <i>user</i></li> <li>2. Sistem menampilkan data <i>user</i></li> <li>3. Admin menekan tombol <i>create</i></li> <li>4. Sistem menampilkan form tambah data <i>user</i></li> <li>5. Admin mengisi form tambah <i>user</i></li> <li>6. Sistem Melakukan pemeriksaan kelengkapan data</li> <li>7. Jika data yang diisikan sesuai maka data ditambahkan kedalam <i>database</i> dan <i>user</i> dialihkan ke halaman manajemen <i>user</i> dengan data yang baru</li> <li>8. Jika data yang diisikan tidak lengkap maka akan ditampilkan notifikasi “<i>Field is Required</i>” dan <i>admin</i> diharuskan mengisi kembali form tambah data <i>user</i></li> <li>9. <i>Admin</i> menekan tombol <i>cancel</i></li> </ol>	

10. Sistem menampilkan halaman manajemen <i>user</i>  11. <i>Admin</i> menekan tombol <i>update</i>  12. Sistem menampilkan halaman <i>update</i> manajemen <i>user</i> 13. <i>Admin</i> mengubah data manajemen <i>user</i> 14. <i>Admin</i> menekan tombol <i>delete</i> 15. Sistem melakukan penghapusan data di <i>database</i> 16. Data berhasil dihapus, <i>admin</i> dialihkan ke manajemen <i>user</i>			
Hasil			
Data yang diberikan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Admin dapat melihat data <i>user</i>	Sistem berhasil menampilkan data <i>user</i>	Admin dapat melihat data <i>user</i>	Berhasil
Admin dapat menambah dan memperbarui data <i>user</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>form</i> isian data <i>user</i>	Admin dapat menambah dan memperbarui data <i>user</i>	Berhasil
Admin dapat menghapus data <i>user</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>pop up</i> “Anda yakin akan menghapus data ini?”	Admin dapat menghapus data <i>user</i>	Berhasil

#### IV.3.3 Kesimpulan Pengujian

Pengujian ini masih sebatas tahap pengujian secara fungsional saja. Perihal yang tidak diinginkan dapat terjadi tanpa pengujian secara spesifikasi terutama dalam *interface*, sehingga dalam menjalankan sistem aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja memungkinkan masih banyak kekurangan.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja:

1. Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja ini dibuat dengan menggunakan *CodeIgniter* dan *software* penunjang lainnya.
2. Dengan adanya aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja dapat membantu pegawai Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi dalam mengelola informasi data lelang perkelompok kerja, berita acara revidi dan data pemenang lelang secara mudah.

#### **V.2 Saran**

Sistem yang dibangun masih memiliki beberapa kekurangan, oleh karena itu ada beberapa hal yang bisa dikembangkan, antara lain:

1. Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja ini dapat dikembangkan supaya menjadi Aplikasi yang lebih baik lagi.
2. Aplikasi Rekap Lelang Perkelompok Kerja ini dapat ditambahkan fitur fitur lainnya sehingga dapat memudahkan pekerjaan para pegawai Dinas Pengadaan Barang dan Jasa Kota Cimahi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pressman, Roger S and Maxim, Bruce R. 2014. Software Engineering A Practitioner's Approach Eight Edition. USA: Mc Graw Hill.
- Rosa A, S dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto. 2010. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Komputer, Wahana. 2012. Mudah Membuat Portal Berita *Online* dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- H, Nasrudin Safaat. 2012. Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Jakarta: PT Smart Grafika.
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. 2020. Otodidak *Web Programming*: Membuat *Website Edutainment*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Muslihudin, Muhamad dan Oktafianto. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Haqi, Bay dan Setiawan, Heri Satria. 2019. Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan *Smartphone* sebagai *Barcode Reader*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Purnama, Iwan dan Watrianthos, Ronal. 2018. Sistem Informasi Kursus PHP dan MySQL. Surabaya: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Radillah, Teuku. 2018. *Visual Basic 6.0 Return*. Yogyakarta: Deepublish.
- Abdulloh, Rohi. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Rerung, Rintho Rante. 2018. Pemrograman Web Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Supardi, Yuniar. 2018. Membuat Program *Smartphone* untuk *Android*, *Blackberry*, dan *iOS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Rozaq, Abdul. 2019. Sistem Basis Data MySQL pada Konsep Jaringan Klien *Server*. Yogyakarta: Poliban Press.